



**Комитет образования и науки Волгоградской области**  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский строительный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
**Техник**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

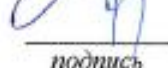
Утверждено Приказом ГБПОУ  
«Волгоградский строительный техникум»

Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «Специализированный застройщик  
«Пересвет-Юг»

протокол № 2 от 16.05.2025 г.

приказ № 184-П от 22.05.2025 г.

 /Г.А. Голикова/  
подпись

 /А. А. Цуканов /  
подпись

2025 год

### **Лист согласования**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. N 845 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Рекомендована педагогическим советом ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум».

Протокол № 8 от 16 мая 2025 г.

Организации-разработчики:

- государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский строительный техникум» (ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»);
- ООО "Специализированный застройщик "Пересвет-ЮГ";
- ООО "Строительная компания "Астрон";
- ОАО «Приволжтрансстрой»

# Содержание

|                                                                                                |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>                                                               | <b>4</b>                               |
| 1.1. Назначение примерной образовательной программы                                            | 4                                      |
| 1.2. Нормативные документы.                                                                    | 4                                      |
| 1.3. Перечень сокращений.                                                                      | 5                                      |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>                             | <b>6</b>                               |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                       | <b>9</b>                               |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                                     | 9                                      |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                                | 9                                      |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                             | 10                                     |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>                     | <b>11</b>                              |
| 4.1. Общие компетенции                                                                         | 11                                     |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                              | 14                                     |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                            | 48                                     |
| <b>Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы</b>                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 5.1. Примерный учебный план                                                                    | 72                                     |
| 5.2. Примерный календарный учебный график                                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                  | 78                                     |
| 5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы | 78                                     |
| 5.5. Практическая подготовка                                                                   | 78                                     |
| 5.6. Государственная итоговая аттестация                                                       | 79                                     |
| <b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы</b>                        | <b>79</b>                              |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы       | 79                                     |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий               | 79                                     |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                                     | 80                                     |
| 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы            | 80                                     |
| Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей                             |                                        |
| Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин                                    |                                        |
| Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений                |                                        |
| Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации                          |                                        |
| Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания                                           |                                        |

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. N 845 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. (Приказ Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762).

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800).

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020).

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534).



Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2021 года № 232н «Об утверждении профессионального стандарта «16.017 «Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 года № 144н «Об утверждении профессионального стандарта 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года N 820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 г. № 590н «Об утверждении профессионального стандарта 16.147 «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 г. № 605н «Об утверждении профессионального стандарта 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 г. № 361н «Об утверждении профессионального стандарта 20.031 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи».

### 1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;  
 П – профессиональный цикл;  
 ПП- производственная практика;  
 ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);  
 ПС – профессиональный стандарт,  
 ТС – технические средства;  
 ТФ – трудовая функция;  
 УМК – учебно-методический комплект;  
 УП – учебная практика;  
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отрасли, для которых разработана ПОП-П                                                                        | Атомная отрасль<br>Строительная отрасль<br>Электротехническая промышленность<br>Машиностроение<br>Металлургия<br>Искусство и креативная индустрия<br>Топливо-энергетический комплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи<br><i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 года № 144н)</i><br>16.108 «Электромонтажник»<br><i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 682н)</i>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников              | Строительная отрасль<br>16.090<br>Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования<br><i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года N 820н)</i><br>16.108<br>Электромонтажник<br><i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 682н)</i><br>16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи<br><i>(Приказ Министерства</i> | Атомная отрасль<br>16.108 Электромонтажник<br><i>(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06.10.2021 г. N 682н)</i><br>16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования<br><i>(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.11.2020 г. N 820н)</i><br>16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи<br><i>(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.0.2022 г. N 144н)</i> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <i>труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 № 144н)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
|  | Электротехническая промышленность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Машиностроение<br>Металлургия<br>Искусство и креативная индустрия<br>Топливо-энергетический комплекс |
|  | <p>16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи<br/>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 г. № 144н)</p> <p>16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»<br/>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 820н)</p> <p>16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства<br/>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 г. № 590н)</p> <p>20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи<br/>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 г. № 605н)</p> <p>20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи<br/>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018</p> | -                                                                                                    |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | г. № 361н)<br>16.108<br>Электромонтажник<br>(Приказ Министерства<br>труда и социальной<br>защиты Российской<br>Федерации от 06.10.2021<br>№ 682н)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Требуются обязательные медицинские предварительные осмотры (обследования)<br>Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Удостоверение о допуске к работам на высоте (при выполнении работ на высоте)<br>Наличие II группы допуска по электробезопасности |                                                                                                      |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                   | Приказ Министерство просвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий                                                                                                                                       |                                                                                                      |
| Квалификация выпускника                                                                              | Техник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| Направленности (при наличии):                                                                        | Не предусмотрена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                      |
| Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью         | Строительная отрасль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Атомная отрасль                                                                                      |
|                                                                                                      | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Электромонтажник по освещению и осветительным сетям                                                  |
|                                                                                                      | Электротехническая промышленность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Машиностроение<br>Металлургия<br>Искусство и креативная индустрия<br>Топливо-энергетический комплекс |
|                                                                                                      | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                    |
| Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО                | 1 года 10 мес./ 2952 ак. ч<br>2 года 10 мес./4428 ак. ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
| Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО              | Строительная отрасль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Атомная отрасль                                                                                      |
|                                                                                                      | 2 года 9 мес./ 4284 ак. ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 года 10 мес./4428 ак. ч                                                                            |
|                                                                                                      | Электротехническая промышленность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Машиностроение<br>Металлургия<br>Искусство и креативная индустрия<br>Топливо-энергетический комплекс |
|                                                                                                      | 2 года 8 мес./ 4104 ак. ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                    |
| Объем практики (всего/из них                                                                         | 432/216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |

|                                                                                                                        |                       |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| производственной практики)                                                                                             |                       |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                             | <b>Объем, в ак.ч.</b> | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                           | <b>2988</b>           | <b>1240</b>                                   |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                            | 324                   | 232                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                              | 708                   | 368                                           |
| профессиональный цикл                                                                                                  | 1668                  | 352                                           |
| в т.ч. практика:                                                                                                       | 288                   | 288                                           |
| - учебная                                                                                                              | - 144                 | - 144                                         |
| - производственная                                                                                                     | - 144                 | - 144                                         |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                            | <b>828</b>            | <b>328</b>                                    |
| в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая | 598                   | 400                                           |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).                                           | 216                   | 216                                           |
| <b>Всего</b>                                                                                                           | <b>3802</b>           | <b>1568</b>                                   |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область (и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС                                                    | Реквизиты утверждения                                                                          | Код и наименование ОТФ                                                                                                                           | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 16.090<br>«Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 820н | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, |

|  |                                                                                                             |                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                             |                                                                                                 |                                                                              | применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 16.020<br>«Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередач» | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 года № 144н | <b>ОТФ А</b><br>Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи | <b>А/01.5</b><br>Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи<br><b>А/02.5</b><br>Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи<br><b>А/03.5</b><br>Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                   | Код и наименование ПМ                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Виды деятельности</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                           |
| выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | ПМ 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации                                                   |
| выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи                                             | ПМ 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи                                                                                                |
| выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                    | ПМ 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                                                                       |
| выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                    | ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                                                                      |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                  | ПМ. 05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии " Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию (19812)"      |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                  | ПМ. 06<br>Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии " Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861" |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части                                    |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы                                       |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                           |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                              |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                            |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                                                |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                                              |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                                              |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                                                               |
| ОК 03  | Планировать и                                                                                                                                                | формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                              | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |

|       |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | составлять различные правовые документы                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | современная научная и профессиональная терминология                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | правила разработки презентации                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                          |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | психологические основы деятельности коллектива                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                 | психологические особенности личности                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | правила оформления документов                                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | правила построения устных сообщений                                                                                                     |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на                                                                                                                                  | особенности социального и культурного контекста                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | демонстрировать осознанное поведение                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                       | описывать значимость своей специальности                                                                                                |



|       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | применять стандарты антикоррупционного поведения<br><b>Знания:</b><br>сущность гражданско-патриотической позиции<br>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>значимость профессиональной деятельности по специальности<br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях       | <b>Умения:</b><br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br><b>Знания:</b><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности         | <b>Умения:</b><br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности<br><b>Знания:</b><br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности<br>средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                       |
| ОК 09 | Пользоваться                                                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                        |                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|  |                                                                        | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|  |                                                                        | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|  |                                                                        | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|  |                                                                        | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |
|  |                                                                        | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|  |                                                                        | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                              |
|  |                                                                        | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                                              |
|  |                                                                        | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                                               |
|  |                                                                        | особенности произношения                                                                                                                               |
|  |                                                                        | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                 |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                                                      | Код и наименование компетенции                                           | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1 выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию. | <p><b>Навыки:</b> Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).</p> <p>Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p> <p>Программирования логических реле и контроллеров.</p> <p>Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.</p> <p>Измерять значения напряжения в различных точках сети.</p> <p>Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>Программировать в различных средах и программных продуктах</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                     | <p>различных производителей.</p> <p>Пользоваться средствами связи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                     | <p><b>Знания:</b> Формы, структуры технического задания.</p> <p>Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей.</p> <p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем.</p> <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента.</p> <p>Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.</p> <p>Методов настройки программируемого оборудования.</p> <p>Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p> | <p><b>Навыки:</b> Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем.</p> <p>Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</p> <p>Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики.</p> <p>Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования.</p> <p>Монтажа и модернизации оборудования.</p> <p>Настройки специальных установок со сложной электрической</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.</p> <p>Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Контроля подключения информационных розеток, выключателей.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p> <p>Настройки сетевого маршрутизатора.</p> <p>Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>задач.</p> <p>Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>Пользоваться средствами связи.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Формы, структуры технического задания</p> <p>Методов настройки программируемого оборудования</p> <p>Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей</p> <p>Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем</p> <p>Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки</p> <p>Технических характеристик обслуживаемого оборудования</p> <p>Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов</p> <p>Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации</p> <p>Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики</p> <p>Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления</p> <p>Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов</p> <p>Устройства источников питания тока</p> <p>Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                         | <p>Видов, назначения и правил применения электроинструмента</p> <p>Видов и типов программируемого оборудования и логических реле</p> <p>Методов и приемов формализации задач и программирования</p> <p>Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Программных продуктов для графического отображения алгоритмов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации. | <p><b>Навыки:</b> Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.</p> <p>Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.</p> <p>Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов.</p> <p>Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.</p> <p>Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> |
|  |                                                                                                         | <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p> <p>Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.</p> <p>Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                         | <p>электрической энергии.</p> <p>Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                         | <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.</p> <p>Принципов формирования тарифов на электрическую энергию.</p> <p>Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p> |
|  | ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям. | <p><b>Навыки:</b> Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b> Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.</p> <p>Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре.</p> <p>Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов.</p> <p>Прогнозировать возможные варианты развития ситуации</p> <p>Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами</p> <p>Излагать техническую информацию в устной и письменной форме</p> <p>Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.</p> <p>Вести оперативно-техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b> Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования</p> <p>Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности</p> <p>Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности</p> <p>Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                           | <p>с электроизмерительными приборами</p> <p>Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках</p> <p>Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли</p> <p>Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p> | <p><b>Навыки:</b> Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.</p> <p>Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</p> <p>Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии.</p> <p>Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.</p> <p>Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.</p> <p>Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.</p> <p>Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p> <p>Организации работы малых коллективов исполнителей.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p> <p>Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.</p> <p>Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту.</p> <p>Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.</p> <p>Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение.</p> |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                    | <p>Этику делового общения.</p> <p>Основ метрологии и стандартизации.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.</p> | <p><b>Практический опыт:</b> Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям.</p> <p>Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии</p> |

|                                                                             |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                               | <p>хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> Нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. Правил внутреннего трудового распорядка. Положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p> |
| ВД 2. выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи | ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач. | <p><b>Навыки:</b> Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений)</p> <p>Регистрации в отчетной документации (журналах), обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей. Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>капитальному ремонту линий электропередачи.</p> <p>Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.</p> <p>Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.</p> <p>Составлять акты и дефектные ведомости.</p> <p>Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.</p> <p>Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.</p> <p>Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</p> <p>Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                    | <p>Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка организации.</p> <p>Приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей.</p> <p>Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).</p> |
|  | <p>ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач</p> | <p><b>Навыки:</b> Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.</p> <p>Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков</p> <p>Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.</p> <p>Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.</p> <p>Координации действий подчиненного персонала при ликвидации</p>       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.</p> <p>Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.</p> <p>Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.</p> <p><b>Умения:</b> Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи</p> <p>Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи</p> <p>Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>Технологий производства работ по техническому обслуживанию и</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                        | <p>ремонт линий электропередачи</p> <p>Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p> <p>Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p> | <p><b>Навыки:</b> Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии</p> <p>Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи</p> <p>Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте</p> <p>Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение</p> <p><b>Умения:</b> Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового</p> |

|                                                                                                      |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                           | <p>законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи</p> <p>Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p> <p>Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p> |
| ВД 3. выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников | ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. | <p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>и светильников</p> <p>Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах питающих и</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил по охране труда при работе на высоте</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                     | <p>электрооборудования.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> | <p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах</p> <p>Установки светильников</p> <p>Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов</p> <p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</p> <p>Правил установки светильников</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Правила по охране труда при работе на высоте</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> |

|  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                          | <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> | <p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров</p> <p>Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div data-bbox="1137 196 2098 1042"> <p>устройств</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> </div> <div data-bbox="1137 1042 2098 1423"> <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> </div> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                          | <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> |
|  | ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Подбор инструментов, оборудования для наладки электроприводов. Наладка электроприводов с релейно-контактной схемой управления и регулирования.</p> <p>Наладка электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой, в том числе частотно-регулируемых приводов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                    | <p>производственные инструкции электроприводов.</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</p> <p>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</p> <p>конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ</p> |
| ВД 4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования | ПК.4.1. Обслуживать оборудование с | <p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>автоматическим регулированием технологического процесса.</p> | <p>технологического процесса</p> <p>Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> |

|  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> | <p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                              | <p>графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> |
|  | <p>ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> | <p><b>Навыки:</b> Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                              | <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.</p> | <p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ<br/> Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ<br/> Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ<br/> Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                               | <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ</p> <p>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования</p> <p>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> |
|  | <p>ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.</p> | <p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления</p> <p>Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Ремонта блока управления технологического оборудования</p>                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования</p> <p>Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         |  | сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления<br>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний<br>Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления<br>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ<br>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления<br>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности |
| ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

##### 4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

| Наименование ВД                             | Код и наименование ПК                             | Код профессионального стандарта                | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Выполнение работ по вводу домовых силовых и | ПК 1,1. Выполнять работы по вводу домовых силовых | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и  | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для |

|                                                                       |                                                                              |                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | систем в эксплуатацию.                                                       | систем и оборудования»                                                | сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования                                               | ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования                             |
|                                                                       | ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых |

|  |                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                  | электрических систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | ПК 1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.                 | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
|  | ПК 1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                  | ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                   |
|  | ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
|  | ПК 1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с                                                           | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему                                                     | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                       |                                                                             |                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | применением средств автоматизации.                                          |                                                                                                          | ремонт домовых электрических систем и оборудования                           | системах и оборудовании<br><b>A/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования                                                                         |
| Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи | ПК 2.1. Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач. | 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередач» | <b>ОТФ А</b><br>Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи | <b>A/01.5</b><br>Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи<br><b>A/02.5</b><br>Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи<br><b>A/03.5</b><br>Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |



|  |                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.</p>                                                    | <p>16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередач»</p> | <p><b>ОТФ А</b><br/>Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p> | <p><b>А/01.5</b><br/>Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи<br/><b>А/02.5</b><br/>Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи<br/><b>А/03.5</b><br/>Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> |
|  | <p>ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p> | <p>16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередач»</p> | <p><b>ОТФ А</b><br/>Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p> | <p><b>А/01.5</b><br/>Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи<br/><b>А/02.5</b><br/>Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи<br/><b>А/03.5</b><br/>Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 | безопасности                                                                                                                                                                                                                                            |
| Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников | ПК 3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.                                                                         | 19806 «Монтаж осветительных сетей и светильников»                                                                                                                                                                  | <b>ОТФ К</b><br>Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников                                       | <b>К/01.5</b> Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников<br><b>К/02.</b> 5Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников |
|                                                                                                | ПК 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.                                                                                      | 19806 «Монтаж осветительных сетей и светильников»                                                                                                                                                                  | <b>ОТФ К</b><br>Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. | <b>К/02.</b> 5Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников                                                                                                            |
|                                                                                                | ПК 3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. | 19798 Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых | <b>ОТФ Р</b><br>Наладка электрооборудования                                                                                                     | <b>Р/01.5</b> Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.        |

|                                                                |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                                                             | логических устройств                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | <b>Р/02.5</b><br>Наладка электроприводов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                | ПК 3.4. Выполнять наладку электроприводов.                                                  | 19798 Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств | <b>ОТФ Р</b><br>Наладка электрооборудования                                                                                                      | <b>Р/01.5</b> Наладка электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.<br><b>Р/02.5</b><br>Наладка электроприводов                                                                  |
| Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования | ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»                                                                                                                                                                   | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и |

|  |                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                                                                                                  | оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
|  | ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.           | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования,                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                                                                  | механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | ПК 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них. | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b><br>Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
|  | ПК 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.                                       | 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» | <b>ОТФ А</b><br>Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и              | <b>А/01.2</b><br>Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании<br><b>А/02.2</b>                                                                                                                                                                                                                          |

|  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | оборудования | Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
|--|--|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СП

| Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Строительная отрасль)                | Соответствие ПС                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Виды деятельности по запросу работодателя                                                      |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | 16.108 Электромонтажник                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                              |
|                                                                                                              | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование ВД                                                                                | Код и наименование ПК                                                                                        |
| <b>Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 19812</b><br><i>(дополнительная квалификация)</i> | D3<br>Резка кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин | D/01.03 Резка кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин | Выполнение работ по профессии<br>Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 19812 | ПК Х.1 Выполнять работы по резке кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа силовых сетей и электрооборудования |

**Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций****Владеть навыками:**

Резка кабеля для монтажа кабельных сетей

**Знать:**

Условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах кабельных соединений напряжением до 10 кВ

Правила резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей

Правила пользования ручным и электрифицированным инструментом

**Уметь:**

Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ

Пользоваться ручным инструментом

Применять средства индивидуальной защиты

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | D/02.03 Заделка проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин |  | ПК Х.2 Выполнять работы по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка коробок для монтажа силовых сетей и электрооборудования |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Владеть навыками:**

Подбирать инструменты для заделки проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления

Заделывать проходы для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия

Монтировать ответвительные коробки для монтажа кабельных сетей

**Уметь:**

Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ

Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для заделки проходов

Применять средства индивидуальной защиты

**Знать:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах кабельных соединений<br>Правила заделки проходов при монтаже кабельных сетей<br>Правила установки ответвительных коробок<br>Наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного инструмента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | D/03.03 Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин |  | ПК Х.3 Выполнять работы по соединению, оконцеванию и присоединению жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт монтаж силовых сетей и электрооборудования |
| <b>Владеть навыками:</b><br>Соединение жил кабелей для монтажа кабельных сетей<br>Оконцевание жил кабелей для монтажа кабельных сетей<br>Подбор инструментов для оконцевания, соединения и присоединения жил кабелей всех марок различными способами<br><b>Уметь:</b><br>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ<br>Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом<br>Применять средства индивидуальной защиты<br><b>Знать:</b><br>Правила соединения жил кабелей кабельных сетей<br>Правила оконцевания жил кабелей кабельных сетей<br>Правила монтажа кабельных муфт кабельных сетей<br>Производственные инструкции |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | D/04.03 Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотков, перфорированных монтажных                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | ПК Х.4 Выполнять работы по прокладке стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотков,                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | профилей и стальных коробов по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств |  | перфорированных монтажных профилей и стальных коробов по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа силовых сетей и электрооборудования |
| <p><b>Владеть навыками:</b><br/>         Подбор инструментов для прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей<br/>         Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей<br/>         Прокладка кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей</p> <p><b>Уметь:</b><br/>         Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ<br/>         Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом<br/>         Применять средства индивидуальной защиты</p> <p><b>Знать:</b><br/>         Правила прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов по полу, стенам, фермам и колоннам для монтажа кабельных сетей<br/>         Правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств<br/>         Производственные инструкции</p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                          |

| Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Атомная отрасль) | Соответствие ПС<br>16.108 Электромонтажник     |                                                                                                                                                | Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части                               |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | Код и наименование ОТФ                         | Код и наименование ТФ                                                                                                                          | Наименование ВД                                                                         | Код и наименование ПК                                                                                                                          |
| Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 19806 (дополнительная квалификация)  | ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования | А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования | Выполнение работ по профессии Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 19806 | ПК Х.1 Изготавливать детали для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования |

**Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций**

**Иметь навыки:**

Подбор инструментов, оборудования и приборов для изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования.

Разметка деталей крепления электрооборудования по шаблону.

Изготовление деталей для крепления электрооборудования.

Стяжка резьбовых соединений и крепление конструкций для монтажа электрооборудования к стенам, балкам и другим несущим конструкциям.

**Уметь:**

силовых сетей, электрических машин, аккумуляторных батарей.

Читать монтажные чертежи, схемы, таблицы соединений, спецификации монтируемого электрооборудования.

Пользоваться инструментом для нарезки резьбы вручную при изготовлении деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров.

Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом, используемым при изготовлении деталей для крепления оборудования, не требующих точных размеров и установки деталей крепления электрооборудования.

Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.

Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.

Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.

**Знать:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                            |  |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Условные изображения на чертежах и функциональных, структурных, электрических и монтажных схемах.</p> <p>Правила изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования.</p> <p>Сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования, не требующих точных размеров.</p> <p>Правила пользования ручным и электрифицированным инструментом, используемым для изготовления деталей крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования.</p> <p>Правила установки деталей крепления электрооборудования.</p> <p>Правила по охране труда при работе на высоте.</p> <p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.</p> <p>Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p>Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.</p> <p>Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                            |  |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | А/03.2 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования |  | ПК Х.2 Выполнять размету и подготовку поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки |
| <p><b>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</b></p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>Подбор ручного и ручного электрифицированного инструмента для выполнения разметки и сверления отверстий, пропила штроб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p> <p>Разметка расположения деталей электроустановки по шаблону или в соответствии с компоновочной схемой.</p> <p>Проведение ручной разметки схем укладки проводов и кабелей.</p> <p>Производство замеров и составление эскизов отдельных узлов проводок.</p> <p>Сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, перекрытиях для прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p> <p>Пробивка (пропил) борозд (штроб) в бетонных (кирпичных) конструкциях для прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Читать эскизы, рабочие чертежи и схемы прокладки проводов и кабелей, размещения кабеленесущих систем, шкафов и электрооборудования.</p> <p>Пользоваться мерительными средствами и устройствами для проведения разметки схем прокладки кабелей и проводов.</p> <p>Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом для подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий в целях прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Условные изображения на чертежах и функциональных, структурных, электрических и монтажных схемах.</p> <p>Правила установки деталей крепления.</p> <p>Виды основных материалов, применяемых при изготовлении и монтаже электроконструкций.</p> <p>Основные марки проводов и кабелей.</p> <p>Основные виды крепежных деталей и мелких конструкций.</p> <p>Электрические схемы монтируемых распределительных устройств и вторичных цепей.</p> |  |                                                                                                                                            |  |                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                |  |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Правила разметки мест установки крепежных конструкций, оборудования, трасс прокладки проводов.<br>Правила производства замеров и составления эскизов отдельных узлов проводов.<br>Правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                |  |                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | A/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования |  | ПК Х.3 Выполнять подготовку кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования |
| <b>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</b><br><b>Владеть навыками:</b><br>Подбор инструментов для подготовки кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования.<br>Резка защитных и маркировочных трубок и провода в размер на пневматических, механических и ручных ножницах по упору или образцу с временной заделкой концов в соответствии с монтажными схемами для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Выбор материалов, применяемых при электромонтажных работах.<br>Маркирование труб, кабелей и отводов, оборудования и шкафов.<br>Изготовление скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Зачистка провода и установка кабельных наконечников, разъемов, пайка разъемов для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Изолировка проводников и маркировка кабеля для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Слесарная размерная обработка и соединение деталей элементов электрооборудования, кабеленесущих систем, кабельных и воздушных линий.<br>Контроль качества выполненных работ по слесарной обработке элементов электрооборудования, кабельных и воздушных линий.<br><b>Уметь:</b><br>Читать монтажные чертежи, схемы, таблицы соединений, спецификации монтируемого электрооборудования.<br>Пользоваться ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода, установки кабельных наконечников, разъемов, пайки разъемов для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Выбирать материалы и инструменты, необходимые при электромонтажных работах.<br>Соединять, оконцовывать и присоединять провода, кабели всех марок различными способами.<br>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.<br>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.<br>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.<br><b>Знать:</b><br>Условные изображения на чертежах и функциональных, структурных, электрических и монтажных схемах.<br>Правила подготовки к монтажу кабельной продукции.<br>Правила пользования ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования.<br>Виды электрического оборудования и материалов, применяемых при электромонтажных работах, и правила пользования ими.<br>Способы монтажа и демонтажа проводов, правила монтажа простых схем по шаблону и образцу.<br>Виды крепежных деталей и арматуры.<br>Электрические схемы монтируемого электрооборудования.<br>Производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу.<br>Элементарные сведения по электротехнике.<br>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок. |  |                                                                                                |  |                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |                                                                                      |  |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.<br>Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.<br>Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.<br>Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования.<br>Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |                                                                                      |  |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В - Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, блоков электронно-механических часов, приборов, средств автоматического управления | В/01.3 Монтаж кабеленесущих систем и пайка радиодеталей и полупроводниковых приборов |  | ПК Х.4 Выполнять монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем |
| <b>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</b><br><b>Владеть навыками:</b><br>Подбор инструментов для монтажа кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br>Формовка и обрезка выводов навесных элементов при помощи приспособлений согласно чертежу при монтаже кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br>Установка кабеленесущих систем в соответствии с требованиями технической документации.<br>Пайка радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br><b>Уметь:</b><br>Читать монтажные чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого электрооборудования.<br>Пользоваться ручным и механизированным инструментом для формовки и обрезки навесных элементов при монтаже кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br>Пользоваться ручным и механизированным инструментом для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br>Монтировать кабеленесущие системы на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам (точно измерять и обрезать нужной длины/под углом, устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности).<br>Устанавливать различные переходники, включая сальники, на кабель-каналах и крепить их на поверхность.<br>Монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах.<br>Использовать вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов.<br>Устанавливать и закреплять различные виды кабельных лотков на поверхность.<br>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.<br>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.<br>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.<br>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.<br><b>Знать:</b><br>Условные изображения на чертежах и схемах монтируемого электрооборудования.<br>Виды кабеленесущих систем для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий.<br>Правила применения ручного и механизированного инструмента для формовки и обрезки навесных элементов.<br>Правила применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов.<br>Основы электротехники. |                                                                                                                                                     |                                                                                      |  |                                                                              |

Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.  
Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.  
Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.  
Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.  
Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования.  
Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования.

| Дополнительные<br>квалификации,<br>компетенции,<br>востребованные<br>работодателем<br>(Электротехническая<br>промышленность)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Соответствие ПС<br>16.108 Электромонтажник                                                                                 |                                                                                                               | Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части                                                   |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код и наименование ОТФ                                                                                                     | Код и наименование<br>ТФ                                                                                      | Наименование ВД                                                                                             | Код и наименование ПК                                                                                            |
| <b>Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию (дополнительная квалификация)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования                                                                             | ТФ А/04.02 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования            | Выполнение отдельных видов работ по профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию | ПК Х.1 Подготовка к монтажу электрооборудования                                                                  |
| <b>Владеть навыками:</b><br>подбор инструментов для подготовки кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования<br>зачистка провода и установка кабельных наконечников, разъемов, пайка разъемов для подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования<br><b>Уметь:</b><br>читать монтажные чертежи, схемы, таблицы соединений, спецификации монтируемого электрооборудования<br>выбирать материалы и инструменты, необходимые при электромонтажных работах<br>соединять, оконцовывать и присоединять провода, кабели всех марок различными способами<br><b>Знать:</b><br>Условные изображения на чертежах и функциональных, структурных, электрических и монтажных схемах<br>Правила подготовки к монтажу кабельной продукции<br>Способы монтажа и демонтажа проводок, правила монтажа простых схем по шаблону и образцу<br>Электрические схемы монтируемого электрооборудования<br>Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования |                                                                                                                            |                                                                                                               |                                                                                                             |                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОТФ В Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, блоков электронно-механических часов, приборов, средств | В/01.3 Монтаж кабеленесущих систем и пайка радиодеталей и полупроводниковых приборов<br>В/03.3 Монтаж и вязка |                                                                                                             | ПК Х.2 Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, приборов, средств автоматического управления |

|  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | автоматического управления | простых электросхем<br>блоков электронно-механических часов, средств автоматического управления, связывание групп проводников и нанесение на них изоляции по чертежам и образцам<br>В/04.3 Монтаж силовой цепи в распределительных секциях блоков электронно-механических часов, средств автоматического управления со свободным допуском к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов |  |  |
|--|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Владеть навыками:**

подбор инструментов для монтажа кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов  
 формовка и обрезка выводов навесных элементов при помощи приспособлений согласно чертежу при монтаже кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов  
 пайка радиодеталей и полупроводниковых приборов  
 изготовление жгутов согласно чертежам, связывание групп проводников и нанесение на них изоляции, средств автоматического управления  
 установка силового электрооборудования согласно схеме размещения  
 коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов согласно схеме размещения  
 подключение линий связи согласно монтажной схеме

**Уметь:**

пользоваться ручным и механизированным инструментом для формовки и обрезки навесных элементов при монтаже кабеленесущих систем и пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов  
 пользоваться ручным и механизированным инструментом для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов  
 монтировать кабеленесущие системы на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам (точно измерять и обрезать нужной длины/под углом, устанавливать без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности)  
 соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования  
 читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений  
 пользоваться ручным и электрифицированным инструментом, шаблонами для изготовления жгутов средств автоматического управления из электрических проводов,

связывания групп проводников и нанесения на них изоляции

**Знать:**

условные изображения на чертежах и схемах монтируемого электрооборудования

правила применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов

основы электротехники

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования

правила монтажа и вязки простых электросхем, средств автоматического управления по чертежам и образцам, связывания групп проводников и изолирование их

правила монтажа силовой цепи в распределительных секциях

правила коммутации магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов



4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

| Индекс                                       | Наименование                                                      | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|                                              |                                                                   | Общие компетенции (ОК)                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|                                              |                                                                   | 01                                                                                                  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1 | 1.2                               | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 |   |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                                   |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.00                                        | Социально-гуманитарный цикл                                       |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.01                                        | История России                                                    |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.02                                        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                  |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.03                                        | Безопасность жизнедеятельности                                    |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.04                                        | Физическая культура                                               |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| СГ.05                                        | Основы финансовой грамотности                                     |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                                         |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| ОП.01                                        | Инженерная графика                                                | о                                                                                                   | о  | о  |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| ОП.02                                        | Электротехника                                                    | о                                                                                                   | о  |    | о  | о  |    |    |    | о  |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| ОП.03                                        | Основы электроники                                                | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  |     |                                   | о   |     |     | о   |     |     |     |     | о   |     | о   | о   |     |     |     |     |   |
| ОП.04                                        | Электрические измерения                                           | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  | о   |                                   |     |     | о   |     | о   |     | о   | о   |     |     | о   | о   |     |     |     |     | о |
| ОП.05                                        | Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  |     |                                   | о   | о   | о   | о   |     |     |     |     | о   |     | о   |     |     |     |     |     | о |
| ОП.06                                        | Информационные технологии в профессиональной деятельности         | о                                                                                                   | о  | о  |    |    |    |    |    | о  |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| П.00                                         | Профессиональный цикл                                             |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| ПМ. 01                                       | Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в  | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  | о   | о                                 | о   | о   | о   | о   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |

|               |                                                                                                       |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|               | <b>эксплуатацию с применением средств автоматизации</b>                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.01.01     | Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем                                            | о | о | о | о |  |  |  |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.01.02     | Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям | о | о | о | о |  |  |  |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| УП.01         | Учебная практика                                                                                      | о | о | о | о |  |  |  |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ПП.01         | Производственная практика                                                                             | о | о | о | о |  |  |  |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ.02</b>  | <b>Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач</b>                           | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| МДК.02.01     | Эксплуатация и обслуживание линий электропередач                                                      | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| УП.02         | Учебная практика                                                                                      | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| ПП.02         | Производственная практика                                                                             | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ.03</b>  | <b>Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</b> | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о |   |   |   |   |   |  |
| МДК.03.01     | Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников                                              | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о |   |   |   |   |   |  |
| МДК.03.02     | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования                                                    | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о |   |   |   |   |   |  |
| УП.03         | Учебная практика                                                                                      | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о |   |   |   |   |   |  |
| ПП.03         | Производственная практика                                                                             | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о |   |   |   |   |   |  |
| <b>ПМ. 04</b> | <b>Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>                                 | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о |  |
| МДК.04.01     | Обслуживание оборудования с автоматическим                                                            | о | о | о | о |  |  |  |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | о |   |   |   |   |  |

[illegible]

## Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Примерный учебный план

| Индекс  | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Учебная нагрузка обучающихся, ч. |                      |              |       |               |             |              |                  |                   |                     |                 |                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|-------|---------------|-------------|--------------|------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------------|
|         |                                                                                  | Максимальная                     | Самост. (с.р.т.и.п.) | Обязательная |       |               |             |              |                  |                   |                     |                 | Промежут. аттестация |
|         |                                                                                  |                                  |                      | Консультации | Всего | Лекции, уроки | Пр. занятия | Лаб. занятия | Семинар. занятия | Индивиду. занятия | Мелкогрупп. занятия | Курс. проектир. |                      |
| ПП      | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА                                                      | 2700                             | 21                   | 30           | 2556  | 818           | 828         | 124          |                  |                   |                     | 66              | 93                   |
| СГ.00   | Социально-гуманитарный цикл                                                      | 324                              |                      |              | 324   | 92            | 232         |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| СГ.01   | История России                                                                   | 32                               |                      |              | 32    | 16            | 16          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| СГ.02   | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                 | 36                               |                      |              | 36    |               | 36          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| СГ.03   | Безопасность жизнедеятельности                                                   | 68                               |                      |              | 68    | 20            | 48          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| СГ.04   | Физическая культура                                                              | 118                              |                      |              | 118   | 2             | 116         |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| СГ.05   | Основы финансовой грамотности                                                    | 34                               |                      |              | 34    | 18            | 16          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| ОГСЭ.06 | Социально-гуманитарный цикл                                                      | 36                               |                      |              | 36    | 36            |             |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| ОП.00   | Общепрофессиональный цикл                                                        | 708                              |                      | 18           | 660   | 246           | 308         | 60           |                  |                   |                     | 46              | 30                   |
| ОП.01   | Инженерная графика                                                               | 52                               |                      |              | 52    | 18            | 34          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| ОП.02   | Электротехника                                                                   | 107                              |                      | 3            | 98    | 48            | 25          | 25           |                  |                   |                     |                 | 6                    |
| ОП.03   | Основы электроники                                                               | 86                               |                      |              | 86    | 36            | 50          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| ОП.04   | Электрические измерения                                                          | 65                               |                      | 3            | 56    | 6             | 15          | 35           |                  |                   |                     |                 | 6                    |
| ОП.05   | Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования                | 62                               |                      |              | 56    | 6             | 50          |              |                  |                   |                     |                 | 6                    |
| ОП.06   | Информационные технологии в профессиональной деятельности                        | 60                               |                      |              | 60    | 6             | 54          |              |                  |                   |                     |                 |                      |
| ОП.07   | Охрана труда                                                                     | 36                               |                      |              | 36    | 30            | 6           |              |                  |                   |                     |                 |                      |

|           |                                                                                                                                       |      |    |    |      |     |     |    |  |  |  |    |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|------|-----|-----|----|--|--|--|----|----|
| ОП.08     | Формирование ключевых компетенций цифровой экономики                                                                                  | 36   |    |    | 36   | 36  |     |    |  |  |  |    |    |
| ОП.09     | Электроснабжение предприятий и гражданских зданий                                                                                     | 60   |    | 6  | 48   | 12  | 10  |    |  |  |  | 26 | 6  |
| ОП.10     | Системы автоматизированного управления электроприводом                                                                                | 48   |    |    | 48   | 20  | 28  |    |  |  |  |    |    |
| ОП.11     | Экономика организаций                                                                                                                 | 36   |    |    | 36   | 10  | 6   |    |  |  |  | 20 |    |
| ОП.12     | Электрические машины и электропривод                                                                                                  | 60   |    | 6  | 48   | 18  | 30  |    |  |  |  |    | 6  |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                                                                                 | 1668 | 21 | 12 | 1572 | 480 | 288 | 64 |  |  |  | 20 | 63 |
| ПМ.01     | Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации                     | 230  |    |    | 212  | 80  | 34  | 26 |  |  |  |    | 18 |
| МДК.01.01 | Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем                                                                            | 70   |    |    | 64   | 34  | 14  | 16 |  |  |  |    | 6  |
| МДК.01.02 | Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям                                 | 82   |    |    | 76   | 46  | 20  | 10 |  |  |  |    | 6  |
| УП.01.01  | Учебная практика по выполнению работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | 36   |    |    | 36   | нед | 1   |    |  |  |  |    |    |
| ПМ.02     | Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач                                                                  | 158  | 3  | 6  | 140  | 40  | 18  | 10 |  |  |  |    | 9  |
| МДК.02.01 | Эксплуатация и обслуживание линий электропередач                                                                                      | 80   | 3  | 6  | 68   | 40  | 18  | 10 |  |  |  |    | 3  |

|           |                                                                                                                             |     |   |   |     |     |    |    |  |  |  |    |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-----|-----|----|----|--|--|--|----|----|
| УП.02.01  | Учебная практика по выполнению работ при эксплуатации линий электропередач                                                  | 36  |   |   | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |    |    |
| ПП.02.01  | Производственная практика по выполнению работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач                           | 36  |   |   | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |    |    |
| ПМ.03     | Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                              | 306 |   | 6 | 288 | 114 | 78 | 4  |  |  |  | 20 | 12 |
| МДК.03.01 | Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников                                                                    | 100 |   |   | 100 | 52  | 48 |    |  |  |  |    |    |
| МДК.03.02 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования                                                                          | 128 |   | 6 | 116 | 62  | 30 | 4  |  |  |  | 20 | 6  |
| УП.03.01  | Учебная практика по выполнению работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников          | 36  |   |   | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |    |    |
| ПП.03.01  | Производственная практика по выполнению работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников | 36  |   |   | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |    |    |
| ПМ.04     | Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                              | 232 | 6 |   | 220 | 78  | 46 | 24 |  |  |  |    | 6  |
| МДК.04.01 | Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса                                         | 74  |   |   | 74  | 34  | 26 | 14 |  |  |  |    |    |

|           |                                                                                                                                                              |     |   |  |     |     |    |    |  |  |  |  |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|-----|-----|----|----|--|--|--|--|----|
| МДК.04.02 | Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.                                                                                      | 80  | 6 |  | 74  | 44  | 20 | 10 |  |  |  |  |    |
| УП.04.01  | Учебная практика по выполнению работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                                           | 36  |   |  | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |  |    |
| ПП.04.01  | Производственная практика по выполнению работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                                  | 36  |   |  | 36  | нед | 1  |    |  |  |  |  |    |
| ПМ.05     | Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии "Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию (19812)" | 340 |   |  | 328 | 96  | 88 |    |  |  |  |  | 12 |
| МДК.05.01 | Технология выполнения работ по профессии "Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию"                                                           | 190 |   |  | 184 | 96  | 88 |    |  |  |  |  | 6  |
| УП.05.01  | Учебная практика по выполнению работ по профессии "Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию"                                                  | 72  |   |  | 72  | нед | 2  |    |  |  |  |  |    |
| ПП.05.01  | Производственная практика по выполнению работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"                                                 | 72  |   |  | 72  | нед | 2  |    |  |  |  |  |    |
| МДК.05.01 | Технология выполнения работ по профессии "Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию"                                                           | 190 |   |  | 184 | 96  | 88 |    |  |  |  |  | 6  |

|                                     |                                                                                                                                                                |      |    |  |     |     |    |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|-----|-----|----|--|--|--|--|--|---|
| УП.05.01                            | Учебная практика по выполнению работ по профессии "Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию"                                                    | 72   |    |  | 72  | нед | 2  |  |  |  |  |  |   |
| ПП.05.01                            | Производственная практика по выполнению работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"                                                   | 72   |    |  | 72  | нед | 2  |  |  |  |  |  |   |
| ПМ.06                               | Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861" | 258  | 12 |  | 240 | 72  | 24 |  |  |  |  |  | 6 |
| МДК.06.01                           | Электрооборудование промышленных и гражданских зданий                                                                                                          | 72   | 12 |  | 60  | 36  | 24 |  |  |  |  |  |   |
| МДК.06.02                           | Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств                                                           | 36   |    |  | 36  | 36  |    |  |  |  |  |  |   |
|                                     |                                                                                                                                                                |      |    |  |     |     |    |  |  |  |  |  |   |
| УП.06.01                            | Учебная практика по выполнению электромонтажных работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861"                         | 72   |    |  | 72  | нед | 2  |  |  |  |  |  |   |
| ПП.06.01                            | Производственная практика по выполнению работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861"                                 | 72   |    |  | 72  | нед | 2  |  |  |  |  |  |   |
| Государственная итоговая аттестация |                                                                                                                                                                | 216  |    |  |     |     |    |  |  |  |  |  |   |
| Итого:                              |                                                                                                                                                                | 4428 |    |  |     |     |    |  |  |  |  |  |   |



## 5.2. Примерный календарный учебный график

### 1 Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь |        |         |         | Октябрь        |   |   |   | Ноябрь |         |         |                | Декабрь |   |   |       | Январь  |         |         |       | Февраль |         |         |                | Март |   |   |        | Апрель  |         |                |   | Май |   |       |        | Июнь    |                |   |   | Июль |       |        |         | Август  |                |   |   |   |        |         |         |                |   |   |   |        |         |         |         |       |        |         |         |                |   |   |   |        |         |         |                |   |   |   |       |         |         |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|----------|--------|---------|---------|----------------|---|---|---|--------|---------|---------|----------------|---------|---|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|----------------|------|---|---|--------|---------|---------|----------------|---|-----|---|-------|--------|---------|----------------|---|---|------|-------|--------|---------|---------|----------------|---|---|---|--------|---------|---------|----------------|---|---|---|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|----------------|---|---|---|--------|---------|---------|----------------|---|---|---|-------|---------|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 сен - 5 окт |   |   |   | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 окт - 2 ноя |         |   |   | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14  | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 дек - 4 янв |      |   |   | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 янв - 1 фев |   |     |   | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 фев - 1 мар |   |   |      | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 мар - 5 апр |   |   |   | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 апр - 3 май |   |   |   | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 июн - 5 июл |   |   |   | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 июл - 2 авг |   |   |   | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0    | *        | *      | *       | *       | *              | * | * | * | *      | *       | *       | *              | *       | * | * | *     | *       | *       | *       | *     | *       | *       | *       | *              | *    | * | * | *      | *       | *       | *              | * | *   | * | *     | *      | *       | *              | * | * | *    | *     | *      | *       | *       | *              | * | * | * | *      | *       | *       | *              | * | * | * | *      | *       | *       | *       | *     | *      | *       | *       | *              | * | * | * | *      | *       | *       | *              | * | * | * | *     | *       | *       | *       | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

Обозначения:



Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам



Промежуточная аттестация



Каникулы



Учебная практика



Производственная практика (по профилю специальности)



Производственная практика (преддипломная)



Подготовка к государственной итоговой аттестации



Государственная итоговая аттестация



Неделя отсутствует

### 2 Сводные данные по бюджету времени

| Курс  | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам |       |        | Промежуточная аттестация |       |       | Практики         |       |       |                                                      |       |       |                                           |       |       | ГИА              |                  | Каникулы | Всего | Студентов | Групп |
|-------|----------------------------------------------------|-------|--------|--------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------|-------|-------|------------------|------------------|----------|-------|-----------|-------|
|       |                                                    |       |        |                          |       |       | Учебная практика |       |       | Производственная практика (по профилю специальности) |       |       | Производственная практика (преддипломная) |       |       | Подго-□<br>товка | Прове-□<br>дение |          |       |           |       |
|       | Всего                                              | 1 сем | 2 сем  | Всего                    | 1 сем | 2 сем | Всего            | 1 сем | 2 сем | Всего                                                | 1 сем | 2 сем | Всего                                     | 1 сем | 2 сем | нед.             | нед.             |          |       |           |       |
|       | нед.                                               | нед.  | нед.   | нед.                     | нед.  | нед.  | нед.             | нед.  | нед.  | нед.                                                 | нед.  | нед.  | нед.                                      | нед.  | нед.  | нед.             | нед.             | нед.     | нед.  | нед.      |       |
| I     | 40 1/2                                             | 17    | 23 1/2 | 1/2                      |       | 1/2   |                  |       |       |                                                      |       |       |                                           |       |       |                  |                  | 11       | 52    | 25        | 1     |
| II    | 35                                                 | 16    | 19     | 2                        | 1     | 1     | 2                |       | 2     | 2                                                    |       | 2     |                                           |       |       |                  |                  | 11       | 52    | 25        | 1     |
| III   | 17                                                 | 9     | 8      | 2                        | 1     | 1     | 6                | 4     | 2     | 6                                                    | 3     | 3     | 4                                         |       | 4     | 4                | 2                | 2        | 43    | 25        | 1     |
| Всего | 92 1/2                                             | 42    | 50 1/2 | 4 1/2                    | 2     | 2 1/2 | 8                | 4     | 4     | 8                                                    | 3     | 5     | 4                                         |       | 4     | 4                | 2                | 24       | 147   |           |       |

### 5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

### 5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

### 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

## 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Примерная программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
- Самостоятельной и воспитательной работы.
- Безопасность жизнедеятельности

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Электрических измерений и электрических цепей;
- Основ автоматики и элементов систем автоматического управления

Мастерские/зоны по видам работ:

- Слесарно-механическая
- Электротехническая
- Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального

образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

### 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

к ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **Содержание**

|                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ .....</b>                                          | <b>1</b> |
| <b>ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ.....</b>                          | <b>2</b> |
| <b>ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ .....</b>                                                                                | <b>3</b> |
| <b>ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....</b>                             | <b>4</b> |
| <b>ПМ. 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 06.044 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)» .....</b> | <b>5</b> |
| <b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)</b>                                                                      |          |

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)  
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»**

2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....**Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы***Ошибка!**
  - 1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля***Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П***Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля ..**Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. *Трудоемкость освоения модуля .....***Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. *Структура профессионального модуля .....***Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.3. *Содержание профессионального модуля .....***Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. Условия реализации профессионального модуля.....**Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. *Материально-техническое обеспечение .....***Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. *Учебно-методическое обеспечение .....***Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**Ошибка! Закладка не определена.

# **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»**

## **1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## **1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                     | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть навыками                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.    | осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br><br>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br><br>модели баз данных;<br><br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем |
| ПК 1.2.    | организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных        | теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации                                                                                                                                                     | администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении                                   |



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>уровней</p> <p>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p> |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 1.3.                 | настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам                                                                                                                                                                | порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях                                                         | эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                                          |
| ПК 1.4                  | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности                                                                                                                                                                                                                         | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные                                                                                                                                                                        | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                         |                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных</p> | <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>числа цифровые средства</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                      | 420           | 420                              |
| Курсовая проект (работа)             | -             | -                                |
| Самостоятельная работа               | -             | -                                |
| Практика, в т.ч.:                    | 252           | 252                              |
| учебная                              | 72            | 72                               |
| производственная                     | 180           | 180                              |
| Промежуточная аттестация             | 30            | 30                               |
| Всего                                | 702           | 702                              |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                         | 2                                              | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 1.1. ПК 1.2.<br>ПК 1.3. ПК 1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК 02 | Раздел 1 Операционные системы                  | 110         | 110                                    | 110                      | 110             |                          |                        |                  |                           |
| ПК 1.1. ПК                                                | Раздел 2 Базы данных                           | 90          | 90                                     | 90                       | 90              |                          |                        |                  |                           |

|                                                                    |                                                                                                      |     |     |     |     |  |  |    |  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|----|--|
| 1.2.<br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК<br>02               |                                                                                                      |     |     |     |     |  |  |    |  |
| ПК 1.1. ПК<br>1.2.<br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК<br>02 | Раздел 3 Сети и системы<br>передачи информации                                                       | 90  | 90  | 90  | 90  |  |  |    |  |
| ПК 1.1. ПК<br>1.2.<br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК<br>02 | Раздел 4 Эксплуатация<br>автоматизированных<br>(информационных)<br>систем в защищенном<br>исполнении | 110 | 110 | 110 | 110 |  |  |    |  |
| ПК 1.1. ПК<br>1.2.<br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК<br>02 | Раздел 5 Эксплуатация<br>компьютерных сетей                                                          | 84  | 84  | 84  | 84  |  |  |    |  |
| ПК 1.1. ПК<br>1.2.<br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br>ОК 09<br>ОК 01 ОК<br>02 | Учебная практика                                                                                     | 72  |     |     |     |  |  | 72 |  |

|                                                                                |                              |     |     |     |     |   |   |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|---|---|----|-----|
| 02                                                                             |                              |     |     |     |     |   |   |    |     |
| ПК 1.1. ПК<br>1.2.<br><br>ПК 1.3. ПК<br>1.4<br><br>ОК 09<br><br>ОК 01 ОК<br>02 | Производственная<br>практика | 144 |     |     |     |   |   |    | 144 |
|                                                                                | Промежуточная<br>аттестация  | 12  |     |     |     |   |   |    |     |
|                                                                                | Всего:                       | 712 | 712 | 712 | 484 | 0 | 0 | 72 | 144 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов<br>и тем                                                            | Содержание учебного материала, практических и лабораторных<br>занятия                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1 Операционные системы (110 часа)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| МДК.01.01 Операционные системы                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тема 1.1. Основы теории<br>операционных систем                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           | Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем. |
|                                                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 1.2. Машинно-<br>зависимые и машинно-<br>независимые свойства<br>операционных систем | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           | Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                           | Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций                                                                                                                                                |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Ввода-вывода.                                                                                                                                                                               |
|                                                                              | Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.                               |
|                                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                       |
|                                                                              | Виртуальные машины. Создание, модификация, работа                                                                                                                                           |
|                                                                              | Установка ОС                                                                                                                                                                                |
|                                                                              | Создание и изучение структуры разделов жесткого диска                                                                                                                                       |
|                                                                              | Операции с файлами                                                                                                                                                                          |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                    |
| Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя | Содержание                                                                                                                                                                                  |
|                                                                              | Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.                                                                     |
|                                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                       |
|                                                                              | Работа в консольном и графическом режимах                                                                                                                                                   |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                    |
| Тема 1.4. Управление памятью                                                 | Содержание                                                                                                                                                                                  |
|                                                                              | Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти |
|                                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                       |
|                                                                              | Мониторинг за использованием памяти                                                                                                                                                         |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                    |
| Тема 1.5. Управление                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| процессами,<br>многопроцессорные<br>системы                                     | Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие                                                                                                   |
|                                                                                 | Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок                                                                                                                     |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | Управление процессами»                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                 | Наблюдение за использованием ресурсов системы                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                         |
| Тема 1.6. Виртуализация<br>и облачные технологии                                | Содержание                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                 | Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования                                                     |
|                                                                                 | Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                         |
| Тема 1.7 Принципы<br>построения защиты<br>информации в<br>операционных системах | Содержание                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                 | Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации. |
|                                                                                 | Аутентификация, авторизация, аудит.                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | Управление учетными записями пользователей и доступом к                                                                                                                                                                                          |



|                                                            |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | ресурсам                                                                                                                      |
|                                                            | Аудит событий системы                                                                                                         |
|                                                            | Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах                                                            |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией          |
| Тема 1.8 Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android | Содержание                                                                                                                    |
|                                                            | Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX. |
|                                                            | Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.                                                |
|                                                            | Архитектура Android. Приложения Android                                                                                       |
|                                                            | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                         |
|                                                            | Создание дистрибутива Linux. Установка.                                                                                       |
|                                                            | Работа в ОС Linux.                                                                                                            |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией          |
| Тема 1.9<br>Операционная система Windows                   | Содержание                                                                                                                    |
|                                                            | Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.                                     |
|                                                            | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                         |
|                                                            | Установка и первичная настройка Windows.                                                                                      |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией          |
| Тема 1.10 Серверные операционные системы                   | Содержание                                                                                                                    |
|                                                            | Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.                                  |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                             | Работа с сетевой файловой системой.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                             | Работа с серверной ОС, например, AltLinux.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                |
| Раздел 2 Базы данных (90 часа)                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| МДК.01.02 Базы данных                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                             | Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования. |
|                                                             | Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                             | Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.                                                                                                                                                                                    |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                |
| Тема 2.2. Основы реляционной алгебры                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                             | Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.                                                                                                                                                               |
|                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                             | Операции над отношениями                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных                       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                 | Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)      |
|                                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                    |
| Тема 2.4.<br><br>Целостность данных как ключевое понятие баз данных                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                 | Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.                                                                                                          |
|                                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                    |
| Тема 2.5<br>Информационные модели реляционных баз данных                                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                 | Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.                                                                                                                                                            |
|                                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                 | Проектирование инфологической модели данных                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                    |
| Тема 2.6 Нормализация таблиц реляционной базы данных.<br>Проектирование связей между таблицами. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                 | Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальной формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации. |
|                                                                                                 | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                 | Проектирование структуры базы данных                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                              |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 2.7 Средства автоматизации проектирования                 | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.                                                                                                                                                     |
|                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                | Проектирование базы данных с использованием CASE-средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 2.8 Создание базы данных.<br>Манипулирование данными.     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных. |
|                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                | Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 2.9 Индексы. Связи между таблицами.<br>Объединение таблиц | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.                                                                                                                                                                                         |
|                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                | Создание взаимосвязей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | Сортировка, поиск и фильтрация данных                                                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Способы объединения таблиц                                                                                                                                                                                                             |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                   |
| Тема 2.10<br>Структурированный<br>язык запросов SQL          | Содержание                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                              | Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.                                                                         |
|                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL                                                                                                                              |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                   |
| Тема 2.11 Операторы и<br>функции языка SQL                   | Содержание                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                              | Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции.                                                                    |
|                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Коррелированные вложенные запросы                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий                                                                                                                                                                           |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                   |
| Тема 2.12<br><br>Архитектуры<br>распределенных баз<br>данных | Содержание                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                              | Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, |

|                                                       |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | параллельная обработка данных.                                                                                                                                                               |
|                                                       | Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.                                      |
|                                                       | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                        |
|                                                       | Управление доступом к объектам базы данных                                                                                                                                                   |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                         |
| Тема 2.13 Серверная часть распределенной базы данных  | Содержание                                                                                                                                                                                   |
|                                                       | Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями                                                                                                                      |
|                                                       | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                        |
|                                                       | Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.                                                                                                                                                  |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                         |
| Тема 2.14 Клиентская часть распределенной базы данных | Содержание                                                                                                                                                                                   |
|                                                       | Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. |
|                                                       | Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.                                                                |
|                                                       | Оптимизация производительности работы СУБД.                                                                                                                                                  |
|                                                       | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                        |
|                                                       | Создание форм и отчетов                                                                                                                                                                      |
|                                                       | Создание меню. Генерация, запуск.                                                                                                                                                            |
|                                                       | Профилирование запросов клиентских приложений.                                                                                                                                               |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной                                                                                      |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема 2.15                                                                 | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.       | Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                           | Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                           | Разработка хранимых процедур и триггеров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 2.16 Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                           | Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 2.17 Механизмы защиты информации в системах управления базами данных | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                           | Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. |
|                                                                           | Средства защиты информации в базах данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                           | Управление правами доступа к базам данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                       |
| Тема 2.18 Копирование и перенос данных.<br>Восстановление данных | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                  | Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных |
|                                                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                  | Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | Резервное копирование и восстановление баз данных                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                  | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                       |
| Раздел 3 Сети и системы передачи информации (90 часа)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| МДК.01.03 Сети и системы передачи информации                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Тема 3.1. Основные понятия и определения                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                  | Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.                                                                                                                          |
|                                                                  | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                       |
| Тема 3.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                  | Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.                                                                                                                                                |
|                                                                  | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                       |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.3. Типовые каналы передачи и их характеристики                    | Содержание                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ |
|                                                                          | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                            |
|                                                                          | Расчет пропускной способности канала связи                                                                                                                                                       |
|                                                                          | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                             |
| Тема 3.4 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных | Содержание                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.           |
|                                                                          | Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.                                                                                                                              |
|                                                                          | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                            |
|                                                                          | Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции                                                                                                                                             |
|                                                                          | Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP                                                                                                                              |
|                                                                          | Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне                                                                                                                     |
|                                                                          | Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня                                                                                                                                                 |
|                                                                          | Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня                                                                                                                                 |
|                                                                          | Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня                                                                                                                                   |
|                                                                          | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                             |
| Тема 3.5 Беспроводные системы передачи                                   | Содержание                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi.                                                                                                                                              |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| данных                                                                                              | Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                     | Настройка Wi-Fi маршрутизатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 3.6 Сотовые и спутниковые системы                                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                     | Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении (110 часа) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 4.1. Основы информационных систем как объекта защиты.                                          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                     | Понятие автоматизированной (информационной) системы<br>Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность. |
|                                                                                                     | Основные особенности современных проектов АИС.<br>Электронный документооборот.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                     | Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                |
| Тема 4.2. Жизненный цикл автоматизированных систем                     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                        | Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС. |
|                                                                        | Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.                                                                                            |
|                                                                        | Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.                                |
|                                                                        | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                        | Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы                                                                                                                                                                                   |
|                                                                        | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                |
| Тема 4.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                        | Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации                         |
|                                                                        | Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                        | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                        | Категорирование информационных ресурсов                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                        | Анализ угроз безопасности информации                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                        | Построение модели угроз                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                        | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                           |
| Тема 4.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах | Содержание                                                                                                                                                                                   |
|                                                                         | Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.                                                       |
|                                                                         | Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним                                                               |
|                                                                         | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                         |
| Тема 4.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении  | Содержание                                                                                                                                                                                   |
|                                                                         | Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа.                                                                                                                         |
|                                                                         | Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.                                                                                                                                    |
|                                                                         | Ограничение программной среды.                                                                                                                                                               |
|                                                                         | Защита машинных носителей информации                                                                                                                                                         |
|                                                                         | Регистрация событий безопасности                                                                                                                                                             |
|                                                                         | Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ. |
|                                                                         | Обнаружение (предотвращение) вторжений                                                                                                                                                       |
|                                                                         | Контроль (анализ) защищенности информации<br>Обеспечение целостности информационной системы и информации<br>Обеспечение доступности информации                                               |
|                                                                         | Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения.                                                                                  |
|                                                                         | Защита технических средств.<br>Защита информационной системы, ее средств, систем связи и                                                                                                     |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | передачи данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Резервное копирование и восстановление данных.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.                                               |
|                                                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности. |
|                                                                                      | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      | Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.8 Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      | Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.9<br>Администрирование автоматизированных систем                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                     | Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем. |
|                                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.10 Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                     | Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.                                                                                                                        |
|                                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 4.11 Защита от несанкционированного доступа к информации                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                     | Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                     | Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                     | Требования защищенности СВТ от НСД к информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                     | Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 4.12<br>СЗИ от НСД | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам.                                      |
|                         | Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности. |
|                         | Обеспечение целостности информационной системы и информации                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                         | Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                         | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Установка и настройка СЗИ от НСД                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Разграничение доступа к устройствам                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Управление доступом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Настройка системы для задач аудита                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         | Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                          |
| Тема 4.13                                                   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях | Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.                                                                                                                                                                                                 |
|                                                             | Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации                                                                                                                                          |
|                                                             | Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                                                                     |
|                                                             | Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам                                                                                                                                                           |
|                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                             | Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                                                                                     |
|                                                             | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                          |
| Тема 4.14                                                   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Документация на защищаемую автоматизированную систему       | Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему. |
|                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                             | Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                             | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной</p>                                                                                                                                                                       |



|                                                     |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | организацией                                                                                                             |
| Раздел 5. Эксплуатация компьютерных сетей (84 часа) |                                                                                                                          |
| МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей           |                                                                                                                          |
| Тема 5.1.<br><br>Модели сетевого взаимодействия     | Содержание                                                                                                               |
|                                                     | Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI.          |
|                                                     | Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.                                                         |
|                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                    |
|                                                     | Изучение элементов кабельной системы.                                                                                    |
|                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.2.<br><br>Физический уровень модели OSI      | Содержание                                                                                                               |
|                                                     | Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.                                             |
|                                                     | Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа.       |
|                                                     | Оптоволоконные линии связи                                                                                               |
|                                                     | Стандарты кабелей. Электрическая проводка.                                                                               |
|                                                     | Беспроводная среда передачи.                                                                                             |
|                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                    |
|                                                     | Создание сетевого кабеля на основе незранированной витой пары (UTP)                                                      |
|                                                     | Сварка оптического волокна                                                                                               |
|                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.3.<br><br>Топология                          | Содержание                                                                                                               |
|                                                     | Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии.                                                                |

|                                  |                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| компьютерных сетей               | Обзор сетевых топологий.                                                                                             |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                |
|                                  | Разработка топологии сети небольшого предприятия                                                                     |
|                                  | Построение одноранговой сети                                                                                         |
|                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.4.<br>Технологии Ethernet | Содержание                                                                                                           |
|                                  | Обзор технологий построения локальных сетей.                                                                         |
|                                  | Технология Ethernet. Физический уровень.                                                                             |
|                                  | Технология Ethernet. Канальный уровень                                                                               |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                |
|                                  | Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.                                                                    |
|                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.5. Технологии коммутации  | Содержание                                                                                                           |
|                                  | Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.                                   |
|                                  | Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов.  |
|                                  | Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети                                             |
|                                  | Технология PoweroverEthernet                                                                                         |
|                                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                |
|                                  | Создание коммутируемой сети                                                                                          |
|                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |

|                                          |                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 5.6. Сетевой протокол IPv4          | Содержание                                                                                                           |
|                                          | Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.          |
|                                          | Маршрутизация пакетов IPv4                                                                                           |
|                                          | Протоколы динамической маршрутизации                                                                                 |
|                                          | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                |
|                                          | Изучение IP-адресации.                                                                                               |
|                                          | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.7. Скоростные и беспроводные сети | Содержание                                                                                                           |
|                                          | Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN                                                                                         |
|                                          | Сверхвысокоскоростные сети                                                                                           |
|                                          | Беспроводные сети                                                                                                    |
|                                          | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                |
|                                          | Настройка беспроводного сетевого оборудования                                                                        |
|                                          | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 5.8<br>Основы коммутации            | Содержание                                                                                                           |
|                                          | Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов.               |
|                                          | Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.                                                            |
|                                          | Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов          |
|                                          | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                      |
|                                          | Работа с основными командами коммутатора.                                                                            |
|                                          | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |

|                                   |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | организацией                                                                                                                                           |
| Тема 5.9                          | Содержание                                                                                                                                             |
| Начальная настройка коммутатора   | Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. |
|                                   | Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора. |
|                                   | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                  |
|                                   | Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов                                            |
|                                   | Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы                                                                                 |
|                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                         |
|                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                     |
| Тема 5.10                         | Содержание                                                                                                                                             |
| Виртуальные локальные сети (VLAN) | Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP.                                |
|                                   | Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation                                                    |
|                                   | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                  |
|                                   | Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q                                                                                                         |
|                                   | Настройка протокола GVRP.                                                                                                                              |
|                                   | Настройка сегментации трафика без использования VLAN                                                                                                   |
|                                   | Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).                                                                                                                |
|                                   | Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q.                                                                                |
|                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                         |
|                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной                                                                                                  |

|                                                                    |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | организацией                                                                                                           |
| Тема 5.11<br><br>Функции повышения надежности и производительности | Содержание                                                                                                             |
|                                                                    | Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP.                                                       |
|                                                                    | Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.                                                         |
|                                                                    | Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.                                                  |
|                                                                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                  |
|                                                                    | Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.                                                                |
|                                                                    | Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection                                                       |
|                                                                    | Агрегирование каналов.                                                                                                 |
|                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                         |
|                                                                    | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                     |
| Тема 5.12<br><br>Адресация сетевого уровня и маршрутизация         | Содержание                                                                                                             |
|                                                                    | Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса. |
|                                                                    | Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса.                               |
|                                                                    | Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP.                                                                              |
|                                                                    | Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.                                   |
|                                                                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                  |
|                                                                    | Основные конфигурации маршрутизатора.                                                                                  |
|                                                                    | Расширенные конфигурации маршрутизатора.                                                                               |
|                                                                    | Работа с протоколом CDP.                                                                                               |
|                                                                    | Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP.                                                                  |
|                                                                    | Работа с протоколом RIP.                                                                                               |

|                                                                                |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Работа с протоколом OSPF.                                                                                                                         |
|                                                                                | Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT.                                                                                                  |
|                                                                                | Конфигурирование PPP и CHAP.                                                                                                                      |
|                                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                              |
| Тема 5.13<br><br>Качество обслуживания (QoS)                                   | Содержание                                                                                                                                        |
|                                                                                | Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.                                                                     |
|                                                                                | Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS. |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                             |
|                                                                                | Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания                                                                              |
|                                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                              |
| Тема 5.14<br><br>Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети | Содержание                                                                                                                                        |
|                                                                                | Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.                                                   |
|                                                                                | Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.                                                           |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                             |
|                                                                                | Списки управления доступом (AccessControlList)                                                                                                    |
|                                                                                | Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity.                                                                       |
|                                                                                | Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding                                                                 |
|                                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                              |

|                                                                                     |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 5.15<br><br>Многоадресная рассылка                                             | Содержание                                                                                                                             |
|                                                                                     | Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки.                                                                    |
|                                                                                     | Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave.    |
|                                                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                  |
|                                                                                     | Отслеживание трафика многоадресной рассылки.                                                                                           |
|                                                                                     | Отслеживание трафика Multicast                                                                                                         |
|                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией               |
| Тема 5.15<br><br>Функции управления коммутаторами                                   | Содержание                                                                                                                             |
|                                                                                     | Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.                                                                                     |
|                                                                                     | RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.                                                                                      |
|                                                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                  |
|                                                                                     | Функции анализа сетевого трафика.                                                                                                      |
|                                                                                     | Настройка протокола управления топологией сети LLDP.                                                                                   |
|                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией               |
| Тема 5.16<br><br>Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры | Содержание                                                                                                                             |
|                                                                                     | Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.                                                                       |
|                                                                                     | Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности. |
|                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией               |
| Тема 5.17                                                                           | Содержание                                                                                                                             |

|                                                           |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Межсетевые экраны                                         | Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT.                           |
|                                                           | Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана.                            |
|                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                        |
|                                                           | Основы администрирования межсетевого экрана                                                                                  |
|                                                           | Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами                                                                         |
|                                                           | Создание политики без проверки состояния.                                                                                    |
|                                                           | Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT.                                                                     |
|                                                           | Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing                                               |
|                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией         |
| Тема 5.18                                                 | Содержание                                                                                                                   |
| Системы обнаружения и предотвращения проникновений        | Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства.                  |
|                                                           | Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS. |
|                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                        |
|                                                           | Обнаружение и предотвращение вторжений.                                                                                      |
|                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией         |
| Тема 5.19                                                 | Содержание                                                                                                                   |
| Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов | Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.                                                 |
|                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                        |
|                                                           | Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p> |
| <p>Учебная практика (72 часа)</p> <p>Виды работ</p> <p>Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.</p> <p>Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.</p> <p>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Управление учетными записями пользователей.</p> <p>Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.</p> <p>Установка обновления программного обеспечения.</p> <p>Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных</p> <p>Использование программных средств для архивирования информации.</p> <p>Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.</p> <p>Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.</p> <p>Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.</p> <p>Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.</p> <p>Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.</p> <p>Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.</p> <p>Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.</p> <p>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.</p> |                                                                                                                                 |
| <p>Производственная практика (144 часов)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |

Виды работ:

Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения

Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации

Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам

Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением

Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения

Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения

Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения

Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях

Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах

Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем

Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы

Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации

Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы

Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем

Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

Промежуточная аттестация (30 часов)

Всего 702 часа

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Заяц, А. М. Организация беспроводных Ad Hoc и Hot Spot сетей в среде ОС Windows: учебное пособие для спо / А. М. Заяц, С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6974-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153938>
2. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации: учебное издание / Костров Б. В., Ручкин В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный
3. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902>
4. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем / П. И. Соснин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-46075-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297017>
5. Уймин, А. Г. Практикум. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное администрирование / А. Г. Уймин. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-507-48647-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362903>
6. Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++: учебное пособие для спо / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6968-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153931>

7. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                 | Формы контроля и методы оценки                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.    | Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                                                         | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 1.2.    | Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК 1.3.    | Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК 1.4.    | Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 01      | обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 02      | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК.09      | эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту<br><br>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в |                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
|  | том числе на английском языке |  |
|--|-------------------------------|--|

Приложение 1.2

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ  
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»**

2025 г.

# **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»**

## **1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## **1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                  | Владеть навыками                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1.    | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации                                                                                                               | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе                                                                                                                 |
| ПК 2.2.    | устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br><br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;<br><br>использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.3. | диагностировать,<br>устранять отказы,<br>обеспечивать<br>работоспособность и<br>тестировать функции<br>программно-аппаратных<br>средств защиты<br>информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | методы тестирования<br>функций отдельных<br>программных и<br>программно-аппаратных<br>средств защиты<br>информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | тестирование функций,<br>диагностика, устранение<br>отказов и<br>восстановление<br>работоспособности<br>программных и<br>программно-аппаратных<br>средств защиты<br>информации                                                                                                                         |
| ПК 2.4. | применять программные<br>и программно-<br>аппаратные средства для<br>защиты информации в<br>базах данных;<br><br>проверять выполнение<br>требований по защите<br>информации от<br>несанкционированного<br>доступа при аттестации<br>объектов<br>информатизации по<br>требованиям<br>безопасности<br>информации;<br><br>применять<br>математический аппарат<br>для выполнения<br>криптографических<br>преобразований;<br><br>использовать типовые<br>программные<br>криптографические<br>средства, в том числе<br>электронную подпись | особенности и способы<br>применения<br>программных и<br>программно-аппаратных<br>средств защиты<br>информации, в том<br>числе, в операционных<br>системах, компьютерных<br>сетях, базах данных;<br><br>типовые модели<br>управления доступом,<br>средств, методов и<br>протоколов<br>идентификации и<br>аутентификации;<br><br>основные понятия<br>криптографии и типовых<br>криптографических<br>методов и средств<br>защиты информации | решение задач защиты<br>от НСД к информации<br>ограниченного доступа с<br>помощью программных<br>и программно-<br>аппаратных средств<br>защиты информации;<br><br>применение электронной<br>подписи, симметричных<br>и асимметричных<br>криптографических<br>алгоритмов и средств<br>шифрования данных |
| ПК 2.5. | применять средства<br>гарантированного<br>уничтожения<br>информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | особенности и способы<br>применения<br>программных и<br>программно-аппаратных<br>средств<br>гарантированного<br>уничтожения<br>информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                | учёт, обработка,<br>хранение и передача<br>информации, для<br>которой установлен<br>режим<br>конфиденциальности                                                                                                                                                                                        |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.6.                                | <p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p>                                                                                 | <p> типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>работа с подсистемами регистрации событий;</p> <p>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> |
| <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 09</p> | <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> | <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной</p> |                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать</p> | <p>деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                      | 172           | 172                              |
| Курсовая проект (работа)             | 20            | 20                               |
| Самостоятельная работа               | -             | -                                |
| Практика, в т.ч.:                    | 180           | 180                              |
| учебная                              | 36            | 36                               |
| производственная                     | 144           | 144                              |
| Промежуточная аттестация             | 16            | 16                               |
| Всего                                | 388           | 388                              |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК,<br>ПК                                                                                         | Наименования разделов<br>профессионального<br>модуля                              | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая проект (работа) | Самостоятельная работа <sup>1</sup> | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                                                                     | 2                                                                                 | 3              | 4                                         | 5                        | 6               | 7                        | 8                                   | 9                | 10                        |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2,<br>ПК 2.3<br>ПК.2.4.<br><br>ПК 2.5.<br>ПК.2.6.<br><br>ОК 01,<br>ОК 02,<br><br>ОК 09 | Раздел 1 Программные<br>и программно-<br>аппаратные средства<br>защиты информации | 112            | 112                                       | 112                      | 102             | 10                       |                                     |                  |                           |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2,<br>ПК 2.3<br>ПК.2.4.<br><br>ПК 2.5.<br>ПК.2.6.<br><br>ОК 01,<br>ОК 02,<br><br>ОК 09 | Раздел 2<br>Криптографические<br>средства защиты<br>информации                    | 84             | 84                                        | 84                       | 74              | 10                       |                                     |                  |                           |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2,<br><br>ПК 2.3<br>ПК.2.4.<br><br>ПК 2.5.                                             | Учебная практика                                                                  | 72             | 72                                        |                          |                 |                          |                                     | 72               |                           |

|                                                                                           |                           |     |     |     |     |    |  |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----|--|--------|
| ПК.2.6.<br>ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 09                                                      |                           |     |     |     |     |    |  |        |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2,<br>ПК 2.3<br>ПК.2.4.<br>ПК 2.5.<br>ПК.2.6.<br>ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 09 | Производственная практика | 144 | 144 |     |     |    |  | 144    |
|                                                                                           | Промежуточная аттестация  | 18  | 18  |     |     |    |  |        |
|                                                                                           | Всего:                    | 430 | 430 | 196 | 176 | 20 |  | 72 144 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                        | Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации (102 часа) |                                                                                                                      |
| МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации          |                                                                                                                      |
| Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации                 | Содержание                                                                                                           |
|                                                                                    | Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации                                                             |
|                                                                                    | Основные понятия программно-аппаратной защиты информации                                                             |
|                                                                                    | Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации                                              |
|                                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 1.2. Стандарты                                                                | Содержание                                                                                                           |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| безопасности                                    | Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты) |
|                                                 | Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                 | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                 | Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.                                                                                                                     |
|                                                 | Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                 | Автоматизация процесса обработки информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                 | Понятие автоматизированной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                 | Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                 | Основные виды АС в защищенном исполнении.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                 | Методы создания безопасных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                 | Методология проектирования гарантированно защищенных КС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                 | Дискреционные модели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                 | Мандатные модели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                 | Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                 | Ограничение доступа на вход в систему.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                            |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | Идентификация и аутентификация пользователей                                                                                     |
|                                                                                                            | Разграничение доступа.                                                                                                           |
|                                                                                                            | Регистрация событий (аудит).                                                                                                     |
|                                                                                                            | Контроль целостности данных                                                                                                      |
|                                                                                                            | Уничтожение остаточной информации.                                                                                               |
|                                                                                                            | Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности                                                                          |
|                                                                                                            | Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных                                                                       |
|                                                                                                            | Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности                                                                          |
|                                                                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                   |
|                                                                                                            | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                               |
| Тема 1.4.<br>Дестабилизирующее<br>воздействие на<br>объекты защиты                                         | Содержание                                                                                                                       |
|                                                                                                            | Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты                                                                       |
|                                                                                                            | Способы воздействия на информацию                                                                                                |
|                                                                                                            | Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию                                                                   |
|                                                                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                  |
|                                                                                                            | Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию                                                     |
|                                                                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией             |
| Тема 1.5. Принципы<br>программно-<br>аппаратной защиты<br>информации от<br>несанкционированного<br>доступа | Содержание                                                                                                                       |
|                                                                                                            | Понятие несанкционированного доступа к информации                                                                                |
|                                                                                                            | Основные подходы к защите информации от НСД                                                                                      |
|                                                                                                            | Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам |
|                                                                                                            | Доступ к данным со стороны процесса                                                                                              |
|                                                                                                            | Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.                                                                              |

|                                                             |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                      |
|                                                             | Организация доступа к файлам                                                                                         |
|                                                             | Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД                           |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 1.6 Основы защиты автономных автоматизированных систем | Содержание                                                                                                           |
|                                                             | Работа автономной АС в защищенном режиме                                                                             |
|                                                             | Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды                                                               |
|                                                             | Расширение BIOS как средство замыкания программной среды                                                             |
|                                                             | Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка)     |
|                                                             | Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.                               |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 1.7 Защита программ от изучения                        | Содержание                                                                                                           |
|                                                             | Изучение и обратное проектирование ПО                                                                                |
|                                                             | Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение                                                             |
|                                                             | Задачи защиты от изучения и способы их решения                                                                       |
|                                                             | Защита от отладки.                                                                                                   |
|                                                             | Защита от дизассемблирования                                                                                         |
|                                                             | Защита от трассировки по прерываниям.                                                                                |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 1.8 Вредоносное программное                            | Содержание                                                                                                           |
|                                                             | Вредоносное программное обеспечение как особый вид                                                                   |



|                                                              |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обеспечение                                                  | разрушающих воздействий                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения                                                     |
|                                                              | Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch. |
|                                                              | Бот-нет. Принцип функционирования. Методы обнаружения                                                                                                                                    |
|                                                              | Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ                                                                                                                   |
|                                                              | Защита от вирусов в "ручном режиме"                                                                                                                                                      |
|                                                              | Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии                                                                                                                  |
|                                                              | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                          |
|                                                              | Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО                                                                                         |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                           |
|                                                              | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                       |
| Тема 1.9                                                     | Содержание                                                                                                                                                                               |
| Защита программ и данных от несанкционированного копирования | Несанкционированное копирование программ как тип НСД                                                                                                                                     |
|                                                              | Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования.                                                                                      |
|                                                              | Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.                                                                                                                                         |
|                                                              | Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office                                                                                                            |
|                                                              | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                          |
|                                                              | Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств                                                                            |
|                                                              | Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)                                                                                                              |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                  |
| Тема 1.10 Защита информации на машинных носителях                                 | Содержание                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   | Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.                                                                                                                                    |
|                                                                                   | Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.                                                                                                                   |
|                                                                                   | Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.                                                                                                |
|                                                                                   | Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов |
|                                                                                   | Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.                                                                                                                             |
|                                                                                   | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                  |
|                                                                                   | Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога                                                                                         |
|                                                                                   | Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов                                                                                           |
|                                                                                   | Применение программ для безвозвратного удаления данных                                                                                                                           |
|                                                                                   | Применение программ для шифрования данных на съемных носителях                                                                                                                   |
|                                                                                   | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                  |
| Тема 1.11<br><br>Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей | Содержание                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   | Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ                                                                         |
|                                                                                   | Устройства Touch Memory                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                  |
| Тема 1.12.                                                                        | Содержание                                                                                                                                                                       |

|                                                     |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системы обнаружения атак и вторжений                | СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ                                                                                                            |
|                                                     | Использование сетевых sniffеров в качестве СОВ                                                                                                                     |
|                                                     | Аппаратный компонент СОВ                                                                                                                                           |
|                                                     | Программный компонент СОВ                                                                                                                                          |
|                                                     | Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений. |
|                                                     | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                    |
|                                                     | Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений                                                                            |
|                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                               |
| Тема 1.13<br><br>Основы построения защищенных сетей | Содержание                                                                                                                                                         |
|                                                     | Сети, работающие по технологии коммутации пакетов                                                                                                                  |
|                                                     | Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.                                                                                                                 |
|                                                     | Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.                                                                                                        |
|                                                     | Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.                                                  |
|                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                               |
| Тема 1.14<br><br>Средства организации VPN           | Содержание                                                                                                                                                         |
|                                                     | Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения                                                                                                  |
|                                                     | Криптографические и некриптографические средства организации VPN                                                                                                   |
|                                                     | Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.                                                                                                    |
|                                                     | Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки                                                                                   |
|                                                     | Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя,                                                                                                            |

|                                                                      |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | достоинства и недостатки                                                                                                 |
|                                                                      | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                          |
|                                                                      | Развертывание VPN                                                                                                        |
|                                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией     |
| Тема 1.15<br><br>Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия | Содержание                                                                                                               |
|                                                                      | Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа.                                                              |
|                                                                      | Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности                              |
|                                                                      | Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall.                                                          |
|                                                                      | Уровень 1. Пакетные фильтры                                                                                              |
|                                                                      | Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне.                                       |
|                                                                      | Уровень 3. Проxy-сервера прикладного уровня                                                                              |
|                                                                      | Однохостовые и мультихостовые firewall.                                                                                  |
|                                                                      | Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций |
|                                                                      | Требования по сертификации межсетевых экранов                                                                            |
|                                                                      | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                          |
|                                                                      | Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.                                                 |
|                                                                      | Изучение различных способов закрытия "опасных" портов                                                                    |
|                                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией     |
| Тема 1.16<br><br>Защита информации в базах данных                    | Содержание                                                                                                               |
|                                                                      | Основные типы угроз. Модель нарушителя                                                                                   |
|                                                                      | Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом                                                             |
|                                                                      | Средства контроля целостности информации в базах данных                                                                  |

|                                           |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных                                                                     |
|                                           | Применение криптографических средств защиты информации в базах данных                                                                         |
|                                           | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                               |
|                                           | Изучение механизмов защиты СУБД MS Access                                                                                                     |
|                                           | Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server                                                                                             |
|                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                          |
| Тема 1.17<br><br>Мониторинг систем защиты | Содержание                                                                                                                                    |
|                                           | Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации                            |
|                                           | Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25        |
|                                           | Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга                                                                |
|                                           | Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. |
|                                           | Классификация сетевых мониторов                                                                                                               |
|                                           | Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM).<br><br>Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.                      |
|                                           | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                               |
|                                           | Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов                      |
|                                           | Проведение аудита ЛВС сетевым сканером                                                                                                        |
|                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной                                       |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | организацией                                                                                                                                                                               |
| Тема 1.18                                                        | Содержание                                                                                                                                                                                 |
| Изучение мер защиты информации в информационных системах         | Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.                                           |
|                                                                  | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                            |
|                                                                  | Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке.                  |
|                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                             |
|                                                                  | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                         |
| Тема 1.19                                                        | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                            |
| Изучение современных программно-аппаратных комплексов.           | Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов                                                                              |
|                                                                  | Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов |
|                                                                  | Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов                                                                                                          |
|                                                                  | Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов                                                                          |
|                                                                  | Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов                                                                               |
|                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                             |
|                                                                  | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                         |
| Раздел 2. Криптографические средства защиты информации (84 часа) |                                                                                                                                                                                            |
| МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации          |                                                                                                                                                                                            |
| Введение                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                 |
|                                                                  | Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины                                                                                                                      |

|                                                    |                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>       |
| Тема 2.1.<br>Математические<br>основы криптографии | Содержание                                                                                                                            |
|                                                    | Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля.                                                                                       |
|                                                    | Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.                                                                       |
|                                                    | Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД.                   |
|                                                    | Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.                                                                     |
|                                                    | Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю. |
|                                                    | Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида.                                                |
|                                                    | Китайская теорема об остатках.                                                                                                        |
|                                                    | Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена.                              |
|                                                    | Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда.                                            |
|                                                    | Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра.                                                                  |
|                                                    | Арифметические операции над большими числами.                                                                                         |
|                                                    | Эллиптические кривые и их приложения в криптографии.                                                                                  |
|                                                    | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                       |
|                                                    | Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений                                               |
|                                                    | Проверка чисел на простоту                                                                                                            |
|                                                    | Решение задач с элементами теории чисел.                                                                                              |
|                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                        |

|                                                       |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                       |
| Тема 2.2. Методы криптографического защиты информации | Содержание                                                                               |
|                                                       | Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования |
|                                                       | Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр         |
|                                                       | Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка                     |
|                                                       | Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами                              |
|                                                       | В том числе практических и лабораторных занятий                                          |
|                                                       | Применение классических шифров замены                                                    |
|                                                       | Применение классических шифров перестановки                                              |
|                                                       | Применение метода гаммирования                                                           |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                           |
|                                                       | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                       |
| Тема 2.3. Криптоанализ                                | Содержание                                                                               |
|                                                       | Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.                                  |
|                                                       | Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа        |
|                                                       | Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.                         |
|                                                       | В том числе практических и лабораторных занятий                                          |
|                                                       | Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов                   |
|                                                       | Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей                         |
|                                                       | Криптоанализ шифра Вижинера                                                              |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                           |
|                                                       | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                       |



|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | организацией                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.4. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии                                                                                                                                |
|                                                                 | Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.                                                                                                                           |
|                                                                 | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | Применение методов генерации ПСЧ                                                                                                                                                                                 |
|                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                             |
| Тема 2.5 Кодирование информации.<br>Компьютеризация шифрования. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII                                                           |
|                                                                 | Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств |
|                                                                 | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | Кодирование информации                                                                                                                                                                                           |
|                                                                 | Программная реализация классических шифров                                                                                                                                                                       |
|                                                                 | Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе СrypTool или аналоге.                                                                                                                  |
|                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                             |
| Тема 2.6<br><br>Симметричные системы шифрования                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем                                                                                                                                          |
|                                                                 | Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES,                                                                                          |

|                                                            |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | AES, ГОСТ 28147-89, RC4                                                                                              |
|                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                      |
|                                                            | Изучение программной реализации современных симметричных шифров                                                      |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 2.7<br><br>Асимметричные системы шифрования           | Содержание учебного материала                                                                                        |
|                                                            | Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.               |
|                                                            | Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.                                                              |
|                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                      |
|                                                            | Применение различных асимметричных алгоритмов.                                                                       |
|                                                            | Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA                                                         |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 2.8<br><br>Аутентификация данных. Электронная подпись | Содержание учебного материала                                                                                        |
|                                                            | Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи              |
|                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                      |
|                                                            | Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей                                                  |
|                                                            | Применение криптографических атак на хеш-функции.                                                                    |
|                                                            | Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП                                              |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 2.9                                                   | Содержание учебного материала                                                                                        |

|                                                                     |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации                  | Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация |
|                                                                     | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                |
|                                                                     | Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования.                                                                                             |
|                                                                     | Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.                                         |
|                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                           |
| Тема 2.10<br><br>Криптозащита информации в сетях передачи данных    | Содержание учебного материала                                                                                                                                  |
|                                                                     | Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криptomаршрутизатор. Пакетный фильтр                                              |
|                                                                     | Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.                                                |
|                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                           |
| Тема 2.11<br><br>Защита информации в электронных платежных системах | Содержание учебного материала                                                                                                                                  |
|                                                                     | Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер                                    |
|                                                                     | Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.                                                                    |
|                                                                     | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                |
|                                                                     | Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей                                                           |
|                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                           |
| Тема 2.12                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерная стеганография                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Реализация простейших стеганографических алгоритмов                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией       |
| <p>Учебная практика (72 часа)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p>Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации</p> <p>Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.</p> <p>Устранение замечаний по результатам проверки</p> <p>Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.</p> <p>Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства</p> <p>Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том</p> |                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| числе и электронной подписи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Производственная практика (144 часа)</p> <p>Виды работ</p> <p>Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p> <p>Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</p> <p>Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</p> |
| Промежуточная аттестация 18 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Всего: 388 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)

Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)

Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)

Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)

Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах

Защита сред виртуализации

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"

Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>

Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167185>

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-

8114-7907-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167186>

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803>

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672>

Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие для спо /. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183744>

Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336200>

Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)                                                                                          | Формы контроля и методы оценки                                                                                                                                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1.    | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации              | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка |
| ПК 2.2.    | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами |                                                                                                                                                                                                  |
| ПК 2.3.    | Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты                                            |                                                                                                                                                                                                  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|         | информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | решения<br>ситуационных задач,<br>оценка тестового<br>контроля. |
| ПК 2.4. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
| ПК 2.5. | Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств                                                                                                                                                                |                                                                 |
| ПК 2.6. | Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак                                                                                                    |                                                                 |
| ОК 01   | обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                     |                                                                 |
| ОК 02   | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                                           |                                                                 |
| ОК.09   | <p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p> <p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p> |                                                                 |



Приложение 1.3  
к ОПОП-П по специальности  
10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»**

**2025 г.**

## **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ.03 Защита информации техническими средствами»**

### **1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации техническими средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br><br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>оценивать результат и | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | последствия своих действий<br>(самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> |  |
| ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы<br>(профессиональные и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 3.1 | <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>                                                                                        | <p>установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;</p> <p>техническое обслуживание технических средств защиты информации;</p> <p>применение основных типов технических средств защиты информации</p> |
| ПК 3.2 | <p>применение основных типов технических средств защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации;</p> <p>участие в мониторинге эффективности</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей</p>                                                                                               | <p>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих</p>                                              |

|        |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>технических средств защиты информации;</p> <p>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации</p> | <p>информации;</p> <p>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации</p> <p>техническими средствами</p>                                                                                                                       | <p>физических полей и технических каналов утечки информации;</p> <p>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;</p> <p>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p> |
| ПК 3.3 | <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p>                                             | <p>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации</p> | <p>проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p>                                                                                                                                                                                                        |

|        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.4 | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных                                                                         | номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам                                                                                                                                 | проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;<br><br>выявление технических каналов утечки информации      |
| ПК 3.5 | применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;<br><br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;<br><br>основные способы физической защиты объектов информатизации;<br><br>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации | установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты |

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                      | 204           | 202                                    |
| Курсовая работа (проект)             | 20            | 20                                     |
| Самостоятельная работа               | 24            | 24                                     |
| Практика, в т.ч.:                    | 180           | 180                                    |
| учебная                              | 36            | 36                                     |

|                                                                             |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| производственная                                                            | 144        | 144        |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> | 6          | 6          |
| Всего                                                                       | <b>440</b> | <b>404</b> |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код<br>ОК,<br>ПК                                                                          | Наименования разделов<br>профессионального<br>модуля                                            | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                               | 3              | 4                                         | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ПК 3.3,<br>ПК 3.4<br><br>ПК 3.5<br><br>ОК 01,<br>ОК 02<br><br>ОК 09 | Раздел 1. Техническая<br>защита информации                                                      | <b>128</b>     | <b>126</b>                                | <b>128</b>               | 94              | 10х                      | 24                     |                  |                           |
| ПК 3.1,<br>ПК 3.2,<br>ПК 3.3,<br>ПК 3.4<br><br>ПК 3.5<br><br>ОК 01,<br>ОК 02<br><br>ОК 09 | Раздел 2. Инженерно-<br>технические средства<br>физической защиты<br>объектов<br>информатизации | <b>120</b>     | <b>120</b>                                | <b>120</b>               | 110             | 10                       | -                      |                  |                           |
|                                                                                           | Учебная практика                                                                                | <b>36</b>      | <b>X36</b>                                |                          |                 |                          |                        | <b>36</b>        |                           |

|  |                           |            |            |  |            |           |           |           |            |
|--|---------------------------|------------|------------|--|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|  | Производственная практика | 144        | 144        |  |            |           |           |           | 144        |
|  | Промежуточная аттестация  | 12         | 6          |  |            |           |           |           |            |
|  | <i>Всего:</i>             | <i>440</i> | <i>404</i> |  | <i>204</i> | <i>20</i> | <i>24</i> | <i>36</i> | <i>144</i> |



### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Техническая защита информации</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                                   |
| <b>МДК 03.01 Техническая защита информации</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>118</b>                                                                         |                                                                                   |
| <b>Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09                 |
|                                                                 | Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации. | 2                                                                                  |                                                                                   |
|                                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Определение технической защиты информации (ТЗИ) и её место в системе ИБ..                                                                                                                                    | <b>6</b>                                                                           |                                                                                   |
| <b>Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09                 |
|                                                                 | Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации.                                                                                                        | 6                                                                                  |                                                                                   |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>средствами</b>                           | Классификация способов и средств защиты информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                   |
|                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Нормативно-правовая база ТЗИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> |                                                                   |
| <b>Тема 1.3</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Информация как предмет защиты</b>        | Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке. | <b>2</b> |                                                                   |
|                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                   |
|                                             | 1. Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b> |                                                                   |
| <b>Тема 1.4</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Технические каналы утечки информации</b> | Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.                                                                                                | <b>2</b> |                                                                   |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |                                                                   |
|                                               | 2. Классификация демаскирующих признаков.                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                   |
|                                               | 3. Основные виды угроз информации. Обоснование выбора кабинета как объекта защиты.                                                                                                                                            | 2 |                                                                   |
|                                               | 4. Составление плана кабинета как объекта защиты                                                                                                                                                                              | 2 |                                                                   |
|                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Разработка памятки по защите от утечки информации по техническим каналам.                                                                                        | 8 |                                                                   |
| <b>Тема 1.5</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Методы и средства технической разведки</b> | Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации. | 2 |                                                                   |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |                                                                   |
|                                               | 5. Типовая структура технических каналов утечки<br>Моделирование Каналов утечки информации.                                                                                                                                   | 4 |                                                                   |
|                                               | 6. Методы добывания информации о вещественных носителях                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                   |
|                                               | 7. Дистанционный анализ веществ                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.6</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5                            |
| <b>Физические основы утечки</b>               | Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная                                                                                                               | 4 |                                                                   |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| <b>информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок</b>                | генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей |   | ОК 01, ОК 02, ОК 09                                               |
|                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                   |
|                                                                                           | 8. Измерение параметров физических полей                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.7</b><br><br><b>Физические процессы при подавлении опасных сигналов</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                           | Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                                   |
|                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                   |
|                                                                                           | 9. Изучение физических процессов при подавлении опасных сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.8</b><br><br><b>Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                           | Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.                         | 2 |                                                                   |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                   |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | 10. Защита от утечки по акустическому каналу                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                   |
|                                                                    | 11. Энергетическое скрывание акустических сигналов: звукоизоляция и звукопоглощение                                                                                                                                                                                                | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.9</b>                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Системы защиты от утечки информации по проводному каналу</b>    | Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу. | 2 |                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                   |
|                                                                    | 12. Работа остронаправленных микрофонов. Работа диктофонов со скрытой записью                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.10</b>                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу</b> | Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.                  | 2 |                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                   |
|                                                                    | 13. Защита от утечки по виброакустическому каналу                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.11</b>                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК                                                |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу</b>                   | Прослушивание информации от радиотелефонов.<br>Прослушивание информации от работающей аппаратуры.<br>Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу. | <b>2</b> | 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09                    |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                   |
|                                                                                          | 14. Определение каналов утечки ПЭМИН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> |                                                                   |
|                                                                                          | 15. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> |                                                                   |
| <b>Тема 1.12</b><br><br><b>Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии.<br>Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.                                                          | <b>2</b> |                                                                   |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                   |
|                                                                                          | 16. Работа скремблеров и вокодеров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> |                                                                   |
| <b>Тема 1.13</b><br><br><b>Системы защиты от утечки</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5                            |
|                                                                                          | Низкочастотное устройство съема информации.<br>Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b> |                                                                   |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| <b>информации по электросетевому каналу</b>                                              | применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | ОК 01, ОК 02, ОК 09                                               |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                   |
|                                                                                          | 17. Активное подавление сигналов радиолокаторов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                                   |
|                                                                                          | 18. Защита от утечки информации по электросетевому каналу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                                   |
| <b>Тема 1.14</b><br><br><b>Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |                                                                   |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                   |
|                                                                                          | 19. Маскировка в видимом и ИК диапазонах света. Способы и средства видеоконтроля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 |                                                                   |
| <b>Тема 1.15</b><br><br><b>Применение технических средств защиты информации</b>          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | 4 |                                                                   |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                   |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | 20 Представление моделей объектов информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                               |
|                                                                                           | 21 Определение путей проникновения злоумышленника к источнику информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                               |
|                                                                                           | 22 Типовые индикаторы каналов утечки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                               |
|                                                                                           | 23 Комплексная система защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                               |
| <b>Тема 1.16</b>                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Эксплуатация технических средств защиты информации</b>                                 | Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации. | 4 |                                                               |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                               |
|                                                                                           | 24. Комплексы обнаружения и пеленгации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                               |
|                                                                                           | 25. Анализаторы телефонных линий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                               |
|                                                                                           | 26. Гарантированное уничтожение информации на магнитных носителях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |                                                               |
| <b>Раздел 2. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                               |



|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации е</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>110</b> |                                                                   |
| <b>Тема 2.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                              | Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов        | 8          |                                                                   |
|                                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                   |
|                                                                                              | 1. Классификация демаскирующих признаков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |                                                                   |
|                                                                                              | 2. Обоснование выбора кабинета как объекта защиты. Составление плана кабинета как объекта защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2          |                                                                   |
|                                                                                              | 3. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |                                                                   |
| <b>Тема .2.2 Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                              | Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации | 8          |                                                                   |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                   |
|                                                                                               | 4. Типовые инженерные конструкции. Исследование систем охраны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                                                                   |
|                                                                                               | 5. Способы и средства обнаружения злоумышленников и пожара.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        |                                                                   |
| <b>Тема 2.3 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                               | Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.                                                                                                                                                    | <b>6</b> |                                                                   |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                   |
|                                                                                               | 6. Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> |                                                                   |
| <b>Тема 2.4. Система контроля и управления доступом</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                               | Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ. | <b>8</b> |                                                                   |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 |   |                                                               |
|                                                                                      | 7. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя                                                                                                                                     | 2 |                                                               |
|                                                                                      | 8. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа                                                                                                                                                           | 4 |                                                               |
| <b>Тема 2.5. Система телевизионного наблюдения</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            |   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                      | Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения. | 8 |                                                               |
|                                                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 |   |                                                               |
|                                                                                      | 9. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.                                                                                                                                                           | 4 |                                                               |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                               |
| <b>Тема 2.6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                               |
|                                                                                      | Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.    | 8 |                                                               |
|                                                                                      | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 |   |                                                               |
|                                                                                      | 10. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.                                                                                                                                             | 4 |                                                               |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.7 Система воздействия</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Назначение и классификация технических средств воздействия.<br>Основные показатели технических средств воздействия.                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> |                                                                   |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                   |
|                                                                                          | 11 Исследование технических средств воздействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b> |                                                                   |
| <b>Тема 2.8</b><br><br><b>Применение инженерно-технических средств физической защиты</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия. | <b>8</b> |                                                                   |
|                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                   |
|                                                                                          | 12. Представление моделей объектов информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |                                                                   |
|                                                                                          | 13. Определение путей проникновения злоумышленника к источнику информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b> |                                                                   |
| <b>Тема 2.9</b><br><br><b>Эксплуатация инженерно-технических</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
|                                                                                          | Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b> |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>средств физической защиты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения.<br>Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.<br>Организация ремонта технических средств физической защиты. |               |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14. Изучение принципов диагностики, устранения отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.                                                                                                                                                     | <b>2</b>      |                                                                   |
| <i>Курсовая работа (проект) 20</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>20/20</b>  |                                                                   |
| <b>Учебная практика</b><br><br><b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение параметров физических полей.</li> <li>2. Определение каналов утечки ПЭМИН.</li> <li>3. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</li> <li>4. Установка и настройка технических средств защиты информации.</li> <li>5. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.</li> <li>6. Проведение аттестации объектов информатизации.</li> <li>7. Монтаж различных типов датчиков.</li> <li>8. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.</li> <li>9. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов, и другого оборудования для защиты информации.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>36/144</b> | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| 10. Рассмотрение системы контроля и управления доступом.<br>11. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.<br>12. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.<br>13. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.<br>14. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.<br>15. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;<br>16. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.                                                                                          |                |                                                                   |
| <b>Производственная практика</b><br><br><b>Виды работ:</b><br><br>1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;<br>2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;<br>3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;<br>4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. | <b>144/144</b> | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br><br>ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                   |

## 2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых работ (проектов)

1. Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации.
2. Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации.
3. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.
- 4.

## 3. Условия реализации профессионального модуля

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Введение в теоретико-числовые методы криптографии: учебное пособие для спо / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-45348-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265178>
2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>
3. Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации: учебник / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. — 7-е изд., испр. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 442 с. — ISBN 978-5-9912-0233-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111057>
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082>
1. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                    | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1     | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.<br>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 3.2     | Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 3.3     | Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 3.4     | Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 3.5     | Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 01      | обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 02      | использование различных источников, включая                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                       |  |
| ОК.09 | <p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p> <p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p> |  |

**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**10.02.05 Обеспечение информационной**  
**безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

**2025 г.**

# 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

## 1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»: выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно- вычислительных и вычислительных машин; подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; применения средств защиты информации в компьютерной системе и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностей служащих»

## 1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

| Код ОК, ПК                                                                                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Владеть навыками |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <i>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i> | <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i><br><i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i> | <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i><br><i>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i><br><i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном</i> | -                |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                            | <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p> <p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                       | <p>и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i> | <p><i>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i></p> <p><i>применять современную научную профессиональную терминологию</i></p> <p><i>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></p> <p><i>определять источники достоверной правовой информации</i></p> <p><i>составлять различные правовые документы</i></p> <p><i>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</i></p> <p><i>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</i></p> | <p><i>документации содержание актуальной нормативно-правовой современной научная и профессиональная терминология</i></p> <p><i>возможные траектории профессионального развития и самообразования</i></p> <p><i>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</i></p> <p><i>правила разработки презентации</i></p> <p><i>основные этапы разработки и реализации проекта</i></p> |  |
| <i>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>                                                                                                                                                                      | <p><i>организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>взаимодействовать с коллегами,</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>психологические основы деятельности коллектива</i></p> <p><i>психологические особенности личности</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <i>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>ОК 05.<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i> | <i>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i><br><br><i>проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>правила оформления документов</i><br><br><i>правила построения устных сообщений</i><br><br><i>особенности социального и культурного контекста</i>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>ПК 4.1<br/>Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</i>          | <i>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</i><br><br><i>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</i><br><br><i>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</i><br><br><i>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</i> | <i>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</i><br><br><i>основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств</i> | <i>Выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</i><br><br><i>Организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;</i><br><br><i>Подготовки оборудования компьютерной системы к работе</i> |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>ПК 4.2</i><br/> Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p> | <p>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</p> <p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>эффективно пользоваться запросами базы данных;</p> <p>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>производить сканирование документов и их</p> | <p>классификацию и назначение компьютерных сетей;</p> <p>виды носителей информации</p> | <p>инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p>управления файлами;</p> <p>применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          | <p>распознавание;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</p> <p>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете</p> |                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |
| <p><b>ПК 4.3</b></p> <p>Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p> | <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов</p>                                                                                                | <p>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета</p>                                                             | <p>использования ресурсов локальной вычислительной сети;</p> <p>использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет</p> |
| <p><b>ПК 4.4</b></p> <p>Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>                     | <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных</p>                                                                                                      | <p>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</p> | <p>применения средств защиты информации в компьютерной системе</p>                                                         |



### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональные<br>компетенции | Дополнительные<br>знания, умения,<br>навыки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | №,<br>наименование<br>темы                                                                                                                   | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | ПК 4.1                                            | <p><b>Знания:</b></p> <p>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного</p> | Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения | 84             | Освоение дополнительной квалификации по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (по запросу работодателя) |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |  |  |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |        | <p>оборудования и компьютерной оргтехники.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>Организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;</p> <p>Подготовки оборудования компьютерной системы к работе</p>                                                      |                                                                                                                                                               |  |  |
| 2 | ПК 4.2 | <p><b>Знания:</b></p> <p>классификацию и назначение компьютерных сетей;</p> <p>виды носителей информации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью</p> | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах |  |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p><i>редакторов таблиц;</i></p> <p><i>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</i></p> <p><i>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</i></p> <p><i>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</i></p> <p><i>эффективно пользоваться запросами базы данных;</i></p> <p><i>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</i></p> <p><i>производить сканирование документов и их распознавание;</i></p> <p><i>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</i></p> <p><i>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках</i></p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|   |  | <p><i>локальной компьютерной сети и в интернете.</i></p> <p><b>Навыки:</b></p> <p><i>инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; управления файлами;</i></p> <p><i>применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей</i></p>                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
| 3 |  | <p><b>Знания:</b></p> <p><i>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</i></p> <p><i>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов</i></p> <p><b>Навыки:</b></p> <p><i>использования ресурсов локальной вычислительной сети;</i></p> <p><i>использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет</i></p> |  |  |  |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |  |  |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 4 | ПК 4.3 | <p><b>Знания:</b></p> <p><i>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</i></p> <p><i>осуществлять резервное копирование и восстановление данных</i></p> <p><b>Навыки:</b></p> <p><i>применения средств защиты информации в компьютерной системе</i></p> | <p><i>Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</i></p> |  |  |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                               | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                    | 96            | 96                                     |
| Курсовая работа (проект)                                                                                                           | -             |                                        |
| Самостоятельная работа                                                                                                             | -             |                                        |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                  | 198           |                                        |
| учебная                                                                                                                            | 126           | 126                                    |
| производственная                                                                                                                   | 72            | 72                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета<br>ПМ 04 в форме квалификационного экзамена | 6             |                                        |
| Всего                                                                                                                              | 300           | 294                                    |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код<br>ОК,<br>ПК                      | Наименования разделов<br>профессионального модуля                   | Всего<br>,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                     | 2                                                                   | 3                  | 4                                         | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ОК 01-<br>ОК 05<br>ПК 4.1 –<br>ПК 4.4 | Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной системы | 22                 | 22                                        | 22                       | 18              | -                        | -                      |                  |                           |
| ОК 01-<br>ОК 05<br>ПК 4.1 –<br>ПК 4.4 | Раздел 2. Технологии создания и обработки информации                | 60                 | 60                                        | 60                       | 46              | -                        | -                      |                  |                           |
| ОК 01-<br>ОК 05<br>ПК 4.1 –<br>ПК 4.4 | Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии                 | 8                  | 8                                         | 8                        | 4               | -                        | -                      |                  |                           |
| ОК 01-<br>ОК 05<br>ПК 4.1 –<br>ПК 4.4 | Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе      | 6                  | 6                                         | 6                        | 4               | -                        | -                      |                  |                           |
|                                       | Учебная практика                                                    | 126                | 126                                       |                          |                 |                          |                        | 126              |                           |
|                                       | Производственная практика                                           | 72                 | 72                                        |                          |                 |                          |                        |                  | 72                        |
|                                       | Промежуточная аттестация                                            | 6                  |                                           |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
|                                       | <b>Всего:</b>                                                       | <b>300</b>         | <b>300</b>                                |                          | <b>96</b>       | <b>-</b>                 | <b>-</b>               | <b>126</b>       | <b>72</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе практических занятий, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>МДК 04.01</b><br>Производство работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                                       |
| <b>Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной системы</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>22/12</b>                                             | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4     |
| <b>Тема 1.1. Устройство компьютерной системы</b>                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6/4</b>                                               |                                                                       |
|                                                                                                                     | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>                                                 |                                                                       |
|                                                                                                                     | Оператор ЭВМ: описание профессии, должностные обязанности и требования. Правовая основа. Техника безопасности. Информационная технология и этапы ее развития. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения. Классификация информационных технологий по сферам производства | <b>2</b>                                                 |                                                                       |
|                                                                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>                                                 |                                                                       |
|                                                                                                                     | ПЗ № 1 Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                 |                                                                       |
|                                                                                                                     | ПЗ № 2. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>                                                 |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Работа с</b>                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>8/4</b>                                               | ОК 01, ОК 02, ОК 03,                                                  |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| программным обеспечением компьютерной системы                      | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                     | 8            | ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4                      |
|                                                                    | Классификация программного обеспечения. Служебные программы обслуживание ПК. Операционные системы. Менеджеры файлов. Обслуживание дисков. Архивация данных. Защита от вирусов                                                                              | 4            |                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     | 4            |                                                                   |
|                                                                    | ПЗ № 3. Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС.                                                                                                                                                                                             | 2            |                                                                   |
|                                                                    | ПЗ № 4. Установка прикладных программ. Управление файлами локальных съемных запоминающих устройствах                                                                                                                                                       | 2            |                                                                   |
| Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8/4</b>   | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                                                                    | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                     | 8            |                                                                   |
|                                                                    | Средства и методы диагностики неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Требования к оформлению отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ | 4            |                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                     | 4            |                                                                   |
|                                                                    | ПЗ № 5. Диагностика простейших неисправностей ПК и периферийного оборудования. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей                                                                             | 2            |                                                                   |
|                                                                    | ПЗ № 6. Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах                                                                                                                                             | 2            |                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>0</b>     |                                                                   |
| <b>Раздел 2. Технологии создания и обработки информации</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>60/34</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
| Тема 2.1. Работа в                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10/8</b>  |                                                                   |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| текстовом                      | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10   |                                                                   |
|                                | Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Гиперссылки. Макросы. | 2    |                                                                   |
|                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8    |                                                                   |
|                                | ПЗ № 7. Сканирование текстовых документов и их распознавание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2    |                                                                   |
|                                | ПЗ № 8. Создание документов в текстовом процессоре, с помощью шаблонов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2    |                                                                   |
|                                | ПЗ № 9. Оформление текстовых документов, содержащих списки, колонки, формулы, графические объекты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2    |                                                                   |
|                                | ПЗ № 10. Работа с таблицами, построение диаграмм в текстовом процессоре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2    |                                                                   |
|                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0    |                                                                   |
| Тема 2.2. Табличные процессоры | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16/8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                                | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16   |                                                                   |
|                                | Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Относительные и абсолютные ссылки. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Автоматизация ввода данных. Расчеты с использованием формул и                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6    |                                                                   |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                               | стандартных функций.                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                         |
|                                               | Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.<br>Способы поиска информации в электронной таблице. Сортировка и фильтрация данных. Создание списков и управление списками.                                                             | 2          |                                                                         |
|                                               | Разбиение листа на печатные страницы. Печать таблицы. Защита информации в электронной таблице                                                                                                                                                            |            |                                                                         |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>   |                                                                         |
|                                               | ПЗ № 11. Создание и форматирование таблицы в табличном процессоре. Относительная и абсолютная адресация в формулах                                                                                                                                       | 2          |                                                                         |
|                                               | ПЗ № 12. Организация расчетов с помощью формул и функций в табличном процессоре                                                                                                                                                                          | 2          |                                                                         |
|                                               | ПЗ № 3. Работа со списками в табличном процессоре. Условное форматирование                                                                                                                                                                               | 2          |                                                                         |
|                                               | ПЗ № 14. Создание и работа с диаграммами и графиками                                                                                                                                                                                                     | 2          |                                                                         |
| <b>Тема 2.3.<br/>Компьютерные презентации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4/2</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05, ПК 4.1,<br>ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                                               | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>   |                                                                         |
|                                               | Работа в программе подготовки и просмотра презентаций.<br>Построение презентации различными способами. Обработка объектов слайдов презентации. Настройка анимации объектов.<br>Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа | 2          |                                                                         |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                                   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
|                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>    |                                                                   |
|                              | ПЗ № 15. Обработка объектов слайдов презентации. Настройка анимации объектов. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа                                                                                                                        | 2           |                                                                   |
|                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>0</b>    |                                                                   |
| <b>Тема 2.4. Базы данных</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>16/8</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                              | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>16</b>   |                                                                   |
|                              | Задачи, решаемые с помощью баз данных. Работа с таблицами базы данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных.                                                                                                  | 2           |                                                                   |
|                              | Организация связей между данными. Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных. Работа с данными с использованием запросов в СУБД. Запросы на выборку, запросы с параметром, перекрестные запросы. Вычисления в запросах. Итоговые запросы. Запросы на обновление | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                              | Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД. Структура формы. Разделы формы. Элементы управления формы. Создание и редактирование связанных полей                                                                                                                   | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                              | Создание отчётов в СУБД. Структура отчета. Автоотчеты. Использование конструктора. Защита информации в базе данных. Создание комплексных документов.                                                                                                                           | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>    |                                                                   |
|                              | ПЗ № 16. Создание многотабличной базы данных                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                                   |
|                              | ПЗ № 17. Создание и работа с формами                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                   |
|                              | ПЗ № 18. Создание простых запросов в СУБД                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                                                   |
|                              | ПЗ № 19. Создание отчётов в СУБД и вывод на печать. Создание главной кнопочной формы.                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                                   |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.5.<br/>Графические<br/>редакторы</b>             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>14/8</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05, ПК 4.1,<br>ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
|                                                            | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>14</b>   |                                                                         |
|                                                            | Средства создания и обработки векторных и растровых изображений. Основные редакторы векторной и растровой графики. Основные понятия векторной и растровой графики. Создание и редактирование изображений в векторном и растровом редакторах. Трансформация изображений. Средства работы с текстом. Векторизация изображений. | 2           |                                                                         |
|                                                            | Форматы файлов растровой и векторной графики. Интерфейс программ графических редакторов. Загрузка и импорт файлов.                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                         |
|                                                            | Группы инструментов. Инструментальные палитры. Функции палитр. Приемы обработки изображений в растровом редакторе. Фильтры. Понятие канала. Монтаж изображений.                                                                                                                                                              | 2           |                                                                         |
|                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>    |                                                                         |
|                                                            | ПЗ № 20. Основы работы в графическом редакторе Gimp.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                                         |
|                                                            | ПЗ № 21. Основы работы в графическом редакторе Gimp                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                                         |
|                                                            | ПЗ № 22. Работа со слоями. Использование фильтров.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                         |
|                                                            | ПЗ № 23. Работа со слоями. Использование фильтров.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                         |
| <b>Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8/4</b>  | ОК 01, ОК 02, ОК 03,<br>ОК 04, ОК 05, ПК 4.1,<br>ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
| <b>Тема 3.1.<br/>Компьютерные</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8/4</b>  |                                                                         |
|                                                            | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>    |                                                                         |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| коммуникации                                                          | Компьютерные коммуникации. Общие ресурсы. Средства для обмена информацией в компьютерной сети. Возможности электронной почты. Протоколы электронной почты. Настройка почтовой программы. Организация сети Интернет. Всемирная паутина. Возможности программ-браузеров. Сервисы интернет.                          | 2          |                                                                   |
|                                                                       | Поисковые системы. Общение в реальном времени. Работа с файловыми архивами. Информационная безопасность при работе в сети Интернет. Технологии создания Web- сайтов. Виды Web-сайтов. Язык разметки гипертекста HTML. Основные элементы оформления страниц. Форматирование абзацев. Создание таблиц. Гиперссылки. | 2          |                                                                   |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>   |                                                                   |
|                                                                       | ПЗ № 24. Создание простейших web-страниц.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2          |                                                                   |
|                                                                       | ПЗ № 25. Создание простейших web-страниц                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2          |                                                                   |
| <b>Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6/2</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
| <b>Тема 4.1. Защита информации при работе с приложениями</b>          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6/2</b> |                                                                   |
|                                                                       | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>   |                                                                   |
|                                                                       | Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных.                                         | 2          |                                                                   |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>   |                                                                   |
|                                                                       | ПЗ № 26. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных.                                                                                                                                              | 2          |                                                                   |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>   |                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Учебная практика. Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание, форматирование, сохранение и печать документов в текстовом процессоре.</li> <li>- Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре.</li> <li>- Работа с графикой в текстовом процессоре. Настройка программы текстового процессора.</li> <li>- Создание, и управление содержимым таблиц с помощью табличного процессора; Изучение возможностей по защите табличной информации.</li> <li>- Вычисление с помощью формул в электронной таблице. Работа с функциями в электронной таблице. Работа со списками в электронной таблице. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей.</li> <li>- Создание, и управление содержимым презентаций с помощью редактора презентаций.</li> <li>- Создание, и управление содержимым Web-страниц с помощью HTML-редакторов.</li> <li>- Изучение функциональных возможностей программ для создания Web-страниц.</li> <li>- Работа с базой данных. Ввод, редактирование и модификация, удаление записи в базе данных.</li> <li>- Создание форм, запросов, отчетов в базе данных.</li> <li>- Изучение системы защиты информации в базе данных.</li> <li>- Настройка программы обозревателя. Навигация по ресурсам. Поиск информации, ввод и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</li> <li>- Пересылка и опубликование файлов данных в Интернете.</li> <li>- Настройка почтового клиента. Работа с почтовым клиентом. Настройка системы безопасности почтового клиента.</li> <li>- Сканирование и распознавание текста, изучение возможностей программ распознавания текста.</li> <li>- Изучение возможностей программ обработки растровой и векторной графики. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики..</li> </ul> | <p><b>126</b></p> | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Производственная практика. Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Антивирусная защита персонального компьютера с помощью антивирусных программ.</li> <li>- Резервное копирование и восстановление данных.</li> <li>- Изучение основных видов угроз информационной безопасности и средств защиты информации.</li> <li>- Установка прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; настройка прикладного программного обеспечения.</li> <li>- Изучение принципов лицензирования и моделей распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.</li> <li>- Изучение структуры ЭВМ. Сборка и разборка системного блока персонального компьютера.</li> <li>- Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимы ее работы.</li> <li>- Установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.</li> <li>- Распечатка, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода.</li> <li>- Изучение функциональных возможностей программ для создания объектов мультимедиа. Создание и редактирование объектов мультимедиа, в том числе видео-клипы. Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;</li> <li>- Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</li> <li>- Резервное копирование и восстановление данных.</li> <li>- Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.</li> </ul> | 72  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6   |                                                                   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 204 |                                                                   |



### **3. Условия реализации профессионального модуля**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Лаборатория(и) Программирования и баз данных оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник СПО / Е.В. Михеева. — М.: Академия, 2021. — 384 с.

2. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: практ. пособие для СПО / Е. В. Михеева. — М.: Академия, 2021. — 256 с.

3. Хлебников А.А. Информатика: учебник / А.А. Хлебников. — Изд.3-е стер, — Ростов н\Д: Феникс, 2021. — 507, [1] с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).

4. Трунилова, В. Н. Информационные технологии в работе оператора ЭВМ: учебно-методическое пособие / В. Н. Трунилова. — Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2022 — Часть 2 — 2022. — 185 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/302495> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

6. «Центр информационных технологий». – Режим доступа: <http://www.citforum.ru>

7. «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

8. «Все для программиста» — Режим доступа: <http://www.codenet.ru> «Информационно-справочный портал» — Режим доступа: <http://www.morepc.ru>

9. Беляев А. В. Методы и средства защиты информации — Режим доступа: [http://www.citforum.ru/internet/infsecure/its2000\\_01.shtml](http://www.citforum.ru/internet/infsecure/its2000_01.shtml)

10. «Лаборатория Касперского – Антивирус» – Режим доступа: <http://www.kaspersky.ru>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Голицына О. Л. Информационные технологии: учебник. 2-е изд., перераб. и доп./ О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 608 с.: ил. Киселев С. В. Оператор ЭВМ: учебник для НПО/ С. В. Киселев. — 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с.

2. Колмыкова Е. А. Информатика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова — 4-е изд, стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 416

3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В. Михеева. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 384 с.

4. Колдаев В. Д., Павлова Е. Ю. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб.

пособие / В. Д. Колдаев, Е. Ю. Павлова; под ред. Л. Г. Гагариной — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 256 с.

5. Хливненко Л. В. Практикум по информатике: учебное пособие / В. В. Васильев, Н. В. Сороколетова, Л. В. Хливненко. — М.: ФОРУМ, 2021. — 336с.

6. Угринович Н. Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. / Н. Д. Угринович — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)                                                                                                                              | Формы контроля и методы оценки                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1     | Демонстрирует умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения               | Контрольные работы, зачеты. Квалификационные испытания, экзамены.<br>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ПК 4.2     | Показывает умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 4.3     | Умеет пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 4.4     | Применяет средства защиты информации в компьютерной системе                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 01      | Обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Проводит оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 02      | Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 03      | Демонстрирует ответственность за принятые решения. Обосновывает самоанализ и коррекция результатов собственной работы                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 04      | Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; проводит анализ работы членов команды (подчиненных)        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 05      | Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |

Приложение 1.5

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 06.044 КОНСУЛЬТАНТ В  
ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ  
КУРАТОР)»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044**  
**Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой**  
**куратор)»**

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: формирование практических профессиональных умений для оказания информационно-консультационных услуг населению в области развития цифровых компетенций, просвещения в вопросах применения цифровых технологий и онлайн-сервисов в различных сферах жизни, содействию развития цифровых компетенций различных групп населения.

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br><br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и |                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p>методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> |  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09  | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 5.1 | <p>уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним</p> <p>организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов</p> <p>оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными</p>                                                                                                                                                                                         | <p>правила деловой переписки и письменного этикета</p> <p>правила делового общения и речевого этикета</p> <p>сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями</p> <p>требования к оформлению документации</p> <p>принципы и механизмы</p>                                                                           | <p>ведения непосредственного приема обращений граждан</p> <p>электронной коммуникации по обращениям граждан</p> <p>поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</p> <p>визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций</p> <p>ведения базы данных</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p>формами</p> <p>обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации</p> <p>оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами</p> <p>применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения</p> | <p>работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска</p> <p>критерии отбора и методы структурирования информации</p> <p>средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации</p> <p>прикладные программы ведения баз данных</p> <p>законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>законодательство Российской Федерации о персональных данных</p> <p>нормы русского языка</p> | <p>граждан, обратившихся за консультацией</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>консультаций</p> <p>передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий</p> <p>вносить информацию в базы данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 5.2 | <p>работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя</p> <p>использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных</p> <p>проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)</p> <p>консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач</p> <p>вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника</p> <p>организовывать консультирование</p> | <p>виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств</p> <p>основные функции операционных и файловых систем</p> <p>основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы</p> <p>методы обработки текстовой, численной и графической информации</p> <p>базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</p> <p>принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними</p> <p>программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты</p> <p>основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в</p> | <p>объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</p> <p>информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</p> <p>информирования об основных методах противодействия информационным угрозам</p> <p>ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</p> <p>проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</p> <p>передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям</p> <p>передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>ведения базы данных по</p> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов</p> <p>оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий</p> <p>оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p> <p>отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности</p> | <p>том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной</p> <p>основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска</p> <p>сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями</p> <p>в требования информационной безопасности</p> <p>правила деловой переписки и письменного этикета</p> <p>правила делового общения и речевого этикета</p> <p>требования к оформлению документации</p> <p>нормы русского языка</p> | <p>ознакомительным первичным консультациям; составления отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций</p>                                                                       |
| ПК 5.3 | <p>собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий</p> <p>подготавливать презентации</p> <p>оформлять листовки и буклеты по типовым</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>правила оформления информационно-презентационных материалов</p> <p>программное обеспечение для создания презентаций</p> <p>порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>подготовки презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием</p> <p>подготовки оборудования для проведения информационно-</p> |

|  |                                                                                                                   |  |                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | шаблонам<br>обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия<br>регистрировать участников мероприятия |  | просветительских мероприятий<br>организации групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                          | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                               | 78            | 76                                     |
| Курсовая работа (проект)                                                      |               |                                        |
| Самостоятельная работа                                                        |               |                                        |
| Практика, в т.ч.:                                                             | 144           | 144                                    |
| учебная                                                                       | 72            | 72                                     |
| производственная                                                              | 72            | 72                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)</i> | 10            | 10                                     |
| Всего                                                                         | <b>232</b>    | <b>230</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код<br>ОК,<br>ПК                                                 | Наименования разделов<br>профессионального<br>модуля                                                                           | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                                | 2                                                                                                                              | 3              | 4                                         | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 5.1,<br>ПК 5.2,<br>ПК 5.3<br><br>ОК 01,<br>ОК 02<br><br>ОК 09 | Раздел 1. Психолого-педагогические и методические основы организации консультационной деятельности граждан по цифровым услугам | <b>32</b>      | <b>30</b>                                 | <b>32</b>                | 32              |                          |                        |                  |                           |
| ПК 5.1,<br>ПК 5.2,<br>ПК 5.3<br><br>ОК 01,<br>ОК 02<br><br>ОК 09 | Раздел 2. Цифровой куратор, технологии искусственного интеллекта и интернет когнитивных агентов.                               | <b>46</b>      | <b>46</b>                                 | <b>46</b>                | <b>46</b>       |                          | -                      |                  |                           |
|                                                                  | Учебная практика                                                                                                               | <b>72</b>      | <b>72</b>                                 |                          |                 |                          |                        | <b>72</b>        |                           |
|                                                                  | Производственная практика                                                                                                      | <b>72</b>      | <b>72</b>                                 |                          |                 |                          |                        |                  | <b>72</b>                 |
|                                                                  | Промежуточная аттестация                                                                                                       | <b>10</b>      | <b>10</b>                                 |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
|                                                                  | <b>Всего:</b>                                                                                                                  | <b>232</b>     | <b>230</b>                                | <b>78</b>                | <b>78</b>       |                          |                        | <b>72</b>        | <b>72</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                                                           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                             | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Психолого-педагогические и методические основы организации консультационной деятельности граждан по цифровым услугам</b> |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                                                   |
| <b>МДК 05.01 Психолого-педагогические и методические основы организации консультационной деятельности граждан по цифровым услугам</b> |                                                                                                                                                                                                                                | <b>30/32</b>                                                                    |                                                                                   |
| <b>Тема 1.1.</b>                                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3<br><br>ОК 01, ОК 02<br><br>ОК 09                           |
| <b>Современная цифровая образовательная среда</b>                                                                                     | Сущность и социальная значимость профессии «Цифровой куратор»;<br>Основные положения профессионального стандарта                                                                                                               | 4/2                                                                             |                                                                                   |
| <b>Тема 1.2.</b>                                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3<br><br>ОК 01, ОК 02<br><br>ОК 09                           |
| <b>Возрастные и психологические особенности целевых аудиторий</b>                                                                     | Возрастные особенности и особенности коммуникации: форматы, техники коммуникации;<br>Психология общения;<br>Рассмотрение особенностей проведения занятий с лицами, имеющими временные или постоянные ограничения возможностей; | 4/4                                                                             |                                                                                   |
|                                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                   |
|                                                                                                                                       | 1.Психологические тренинги на коммуникацию с разными                                                                                                                                                                           | 2/2                                                                             |                                                                                   |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                |              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                         | возрастными группами.                                                                                                                                          |              |                        |
|                                                                                                         | 2. Моделирование ситуаций общения (выработка скриптов, инструкций, алгоритмов и т.д.).                                                                         | 2/2          |                        |
| <b>Тема 1.3</b>                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                              |              | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 |
| <b>Сопровождение образовательных мероприятий</b>                                                        | Работа с программой мероприятия;<br>Организация и подготовка мероприятия по заданному алгоритму;<br>Понятия вебинар, онлайн мастер-класс, дистанционная работа | 4/4          | ОК 01, ОК 02<br>ОК 09  |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                         |              |                        |
|                                                                                                         | 3. Проведение элементов образовательных мероприятий в группе.                                                                                                  | 2/2          |                        |
|                                                                                                         | 4. Проведение индивидуальных консультаций от населения.                                                                                                        | 4/4          |                        |
| <b>Тема 1.4</b>                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                              |              | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 |
| <b>Современные дистанционные коммуникации</b>                                                           | Формы и виды элементов дистанционной работы с целевой аудиторией                                                                                               | 6/6          | ОК 01, ОК 02           |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                         |              | ОК 09                  |
|                                                                                                         | 5. Разработка скриптов для дистанционной работы с целевой аудиторией                                                                                           | 4/4          |                        |
| <b>Раздел 2. Цифровой куратор, технологии искусственного интеллекта и интернет когнитивных агентов.</b> |                                                                                                                                                                |              |                        |
| <b>МДК 05.02 Цифровой куратор, технологии искусственного интеллекта и интернет когнитивных агентов.</b> |                                                                                                                                                                | <b>46/46</b> |                        |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                              |              | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 |
| <b>Коммуникативная грамотность в</b>                                                                    | Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска<br>Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг,                    | 10/10        | ОК 01, ОК 02           |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|
| <b>цифровой среде</b>            | порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной и др;<br>Онлайн-сервисы и технические средства автоматизации платежей и др. |       | ОК 09                                                   |
|                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |
|                                  | 1. Осуществление поиска информации в интернете.                                                                                                                                                                                                                              | 2/2   |                                                         |
|                                  | 2. Работа с основными онлайн-сервисами по оказанию электронных услуг.                                                                                                                                                                                                        | 2/2   |                                                         |
| <b>Тема .2.2</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |       | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3<br><br>ОК 01, ОК 02<br><br>ОК 09 |
| <b>Медиаграмотность</b>          | Знание о медиаконтенте и источниках его формирования;<br>Типология медиаконтента                                                                                                                                                                                             | 8/8   |                                                         |
|                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |
|                                  | 3.Поиск новостей и фактчекинг.                                                                                                                                                                                                                                               | 2/2   |                                                         |
|                                  | 4. Работа со стоками медиаконтента (лицензирования, соблюдение авторских прав).                                                                                                                                                                                              | 2/2   |                                                         |
|                                  | 5. Обработка и публикация контента в социальных сетях и на сайте организации                                                                                                                                                                                                 | 2/2   |                                                         |
| <b>Тема 2.3</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |       | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3<br><br>ОК 01, ОК 02<br><br>ОК 09 |
| <b>Технологические инновации</b> | Технологические тренды в современном обществе;<br>Интернет вещей;<br>Использование современных гаджетов                                                                                                                                                                      | 10/10 |                                                         |
|                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |       |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6. Знакомство с операционными системами гаджетов, настройка и эксплуатация | 4/4   |                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7. Работа с популярными программами для гаджетов                           | 4/4   |                                                         |
| <b>Учебная практика</b><br><br><b>Виды работ:</b><br><br>. <ul style="list-style-type: none"> <li>17. Ведение непосредственного приема обращений граждан. Электронная коммуникация по обращениям граждан</li> <li>18. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</li> <li>19. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций</li> <li>20. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией.</li> <li>21. Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</li> <li>22. Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</li> <li>23. Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам.</li> <li>24. Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой.</li> <li>25. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</li> <li>26. Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям.</li> <li>27. Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</li> <li>28. Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям.</li> <li>29. Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-</li> </ul> |                                                                            | 72/72 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3<br><br>ОК 01, ОК 02<br><br>ОК 09 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------|
| <p>просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием.</p> <p>30. Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.</p> <p>31. Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.</p> <p>32. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности.</p> <p>33. Подготовка сводной отчетной информации</p> |         |                                                                |
| <p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Участие в работе по подготовке условий и оказанию консультационных услуг населению.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 72/72   | <p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p> <p>ОК 09</p> |
| <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10/10   | <p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p> <p>ОК 09</p> |
| <p><b>Всего</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 232/230 |                                                                |

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абдуллаева, О. С., Информационные технологии : учебник / О. С. Абдуллаева, А. И. Исомиддинов, С. Х. Абдуллаева. — Москва : Русайнс, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-466-04865-0. — URL: <https://book.ru/book/952337> — Текст : электронный.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/bcode/433276> (дата обращения: 09.08.2024).

3. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-14509-8. — URL: <https://book.ru/book/957607> — Текст : электронный.

4. Шитов, В. Н., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 322 с. — ISBN 978-5-406-14498-5. — URL: <https://book.ru/book/957279> — Текст : электронный.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1     | Демонстрировать умения уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов, обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации, оказывать консультативную помощь, связанную с | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|        | оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами, вносить информацию в базы данных                                                                                                                                                                                                                                                               | заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 5.2 | Уметь работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя, использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных, вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника, оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий |                                                                        |
| ПК 5.3 | Уметь собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий, подготавливать презентации, оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам, обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия, регистрировать участников мероприятия                                                                                |                                                                        |
| ОК 01  | обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |
| ОК 02  | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| ОК.09  | <p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p> <p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>                                                                                     |                                                                        |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1

к ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

### ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

| Индекс<br>УП/ПП | ПМ<br>(индекс, наименование)                                                                                                      | Вид практики<br>(учебная/<br>производственна<br>я | Тип (этап)<br>практики<br>(при<br>наличии) | Семест<br>р | Объем<br>в часах |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|------------------|
| УП.01.01        | ПМ.01 Эксплуатация<br>автоматизированных<br>(информационных)<br>систем в защищенном<br>исполнении                                 | Учебная практика                                  | -                                          | 6           | 72               |
| УП.02.01        | ПМ.02 Защита<br>информации в<br>автоматизированных<br>системах<br>программными и<br>программно-<br>аппаратными<br>средствами      | Учебная практика                                  | -                                          | 5           | 72               |
| УП.03.01        | ПМ.03 Защита<br>информации<br>техническими<br>средствами                                                                          | Учебная практика                                  | -                                          | 7           | 36               |
| УП.04.01        | ПМ.04 Выполнение<br>работ по профессии<br>16199 Оператор<br>электронно-<br>вычислительных и<br>вычислительных<br>машин            | Учебная практика                                  | -                                          | 4           | 126              |
| УП.05.01        | ПМ.05 Выполнение<br>работ по профессии<br>06.044 Консультант в<br>области развития<br>цифровой грамотности<br>населения (цифровой | Учебная практика                                  | -                                          | 7           | 72               |

|          |                                                                                                                             |                           |                                   |    |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----|-----|
|          | куратор)                                                                                                                    |                           |                                   |    |     |
|          |                                                                                                                             | <b>Всего УП</b>           |                                   | 5  |     |
| ПП.01.01 | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                       | Производственная практика | <i>программно-технологическая</i> | 6  | 144 |
| ПП.02.01 | ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами                      | Производственная практика | <i>программно-технологическая</i> | 67 | 144 |
| ПП.03.01 | ПМ.03 Защита информации техническими средствами                                                                             |                           | <i>программно-технологическая</i> | 7  | 144 |
| ПП.04.01 | ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                         |                           |                                   | 4  | 72  |
| ПП.05.01 | ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) |                           |                                   | 7  | 72  |
|          |                                                                                                                             | <b>Всего ПП</b>           |                                   | 3  |     |
|          |                                                                                                                             | <b>Итого практики</b>     |                                   | 8  |     |

2025 г.

к ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01.01 ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в  
защищенном исполнении

УП.02.01 ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и  
программно-аппаратными средствами

УП.03.01 ПМ.03 Защита информации техническими средствами

УП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин.

УП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития  
цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                | <b>141</b> |
| <b>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</b>                      | <b>144</b> |
| <b>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....</b> | <b>146</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                                | <b>149</b> |
| <b>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....</b>                                | <b>149</b> |
| <b>2.2. Структура учебной практики .....</b>                                           | <b>149</b> |
| <b>2.3. Содержание учебной практики.....</b>                                           | <b>158</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                          | <b>164</b> |
| <b>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....</b>                 | <b>164</b> |
| <b>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</b>                                       | <b>164</b> |
| <b>3.3. Общие требования к организации учебной практики.....</b>                       | <b>165</b> |
| <b>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....</b>                        | <b>165</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .</b>                    | <b>166</b> |



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

|                                                                                                                  |                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.01.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                         | ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                         | МДК.01.01 Операционные системы<br><br>МДК.01.02 Базы данных<br><br>МДК.01.03 Сети и системы передачи информации                                      |
| УП.02.01<br><br>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПМ.02<br><br>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | МДК.02.01<br><br>Программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br><br>МДК.02.02<br><br>Криптографические средства защиты информации |
| УП.03.01 Защита информации техническими средствами                                                               | ПМ.03 Защита информации техническими средствами                                                               | МДК.03.01 Техническая защита информации<br><br>МДК.03.02<br><br>Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации             |
| УП.04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин           | ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин           | МДК.04.01 Производство работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                                            |
| УП.05.01 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области                                              | ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области                                              | МДК.05.01 Психолого-педагогические и методические основы                                                                                             |

|                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) | развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) | организации консультационной деятельности граждан по цифровым услугам<br><br>МДК.05.02Цифровой куратор, технологии искусственного интеллекта и интернет когнитивных агентов. |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК                                                                                                                                                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                          |
| ОК 02       | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                               |
| ОК 04       | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                             |
| ОК 07       | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях    |
| ОК 09       | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                        |
| ПК 1.1.     | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.              |
| ПК 1.2.     | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.                                                       |
| ПК 1.3.     | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                           |
| ПК 1.4.     | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в |

|         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | защищенном исполнении.                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК 2.1. | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.                                                                                                                                 |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.                                                                                                                   |
| ПК 2.3. | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.                                                                                                                                 |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.                                                                                                                                                              |
| ПК 2.5. | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.                                                                                                                                  |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |
| ПК 3.1. | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.                                                                    |
| ПК 3.2. | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.                                                                                                               |
| ПК 3.3. | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.                                                                           |
| ПК 3.4. | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.                                                                                                          |
| ПК 3.5. | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.                                                                                                                                                              |
| ПК 4.1  | Выполнять работы по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                                                                                                                                              |
| ПК 5.1. | Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                    |
| ПК 5.2. | Выполнять работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий                                                                                                                                |
| ПК 5.3  | Проводить информационно-просветительские мероприятия по развитию                                                                                                                                                                           |

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | цифровой грамотности |
|--|----------------------|

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», «ВД 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», «ВД 03 Защита информации техническими средствами», «ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199» , «ВД 05 Выполнение работ должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

| Наименование вида деятельности | Практический опыт / умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 01                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;</li> <li>администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</li> <li>эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</li> <li>диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</li> </ul>                                                                                                                                         |
| ВД 02                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</li> </ul> <p>обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети</li> </ul> <p>ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных</li> </ul> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</li> </ul> <p>работа с подсистемами регистрации событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ВД 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации;</li> <li>• применение основных типов технических средств защиты информации</li> </ul> <p>применение основных типов технических средств защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации;</p> <p>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации</li> <li>• проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</li> </ul> <p>проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информации</li> <li>• установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.</li> </ul> |
| ВД 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе</li> <li>• устанавливать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей</li> <li>• использовать ресурсы локальной вычислительной сети,</li> <li>• использовать ресурсы, технологии и сервисов интернет</li> </ul> <p>применять средства защиты информации в компьютерной системе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения непосредственного приема обращений граждан</li> <li>• электронной коммуникации по обращениям граждан</li> <li>• поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</li> <li>• визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций</li> <li>• ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией, объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</li> <li>• информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</li> <li>• информирования об основных методах противодействия информационным угрозам</li> <li>• ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</li> <li>• проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</li> <li>• передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям</li> <li>• передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</li> <li>• ведения базы данных по ознакомительным первичным консультациям</li> </ul> <p>составления отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

| УП       | Код ПК/<br>дополнительные (ПК*, ПКц) | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Наименование темы практики                                                                                            | Объем часов | Обоснование увеличения объема практики                                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.05.01 | ПК 5.1.<br>ПК 5.2.<br>ПК 5.3         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения непосредственного приема обращений граждан</li> <li>• электронной коммуникации по обращениям граждан</li> <li>• поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</li> <li>• визуального и дистанционного</li> </ul> | Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) | 72          | По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» введен новый профессиональный модуль для расширения умений, знаний, практического опыта в своей |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
|  |  | <p>размещения информации и</p> <p>проведение консультаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией, объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</li> <li>• информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</li> <li>• информирования об основных методах противодействия информационным угрозам</li> <li>• ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</li> <li>• проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</li> <li>• передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям</li> <li>• передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</li> <li>• ведения базы данных по ознакомительным первичным</li> </ul> |  |  | <p>профессионально й отрасли.</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------|

|                                                                                  |  |                                                                                                                 |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                  |  | консультациям<br>составления<br>отчетной<br>документации о<br>предоставлении<br>ознакомительных<br>консультаций |  |  |  |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72 |  |                                                                                                                 |  |  |  |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

| Код УП   | Объем,<br>ак.ч. | Форма проведения учебной<br>практики<br>(концентрированно/<br>рассредоточено) | Курс /<br>семестр | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| УП.01.01 | 72              | концентрированно                                                              | 6                 | Дифференцированн<br>ый зачёт         |
| УП.02.01 | 72              | концентрированно                                                              | 5                 | Дифференцированн<br>ый зачёт         |
| УП.03.01 | 36              | концентрированно                                                              | 7                 | Дифференцированн<br>ый зачёт         |
| УП.04.01 | 126             | рассредоточено                                                                | 4                 | Квалификационный<br>экзамен          |
| УП.05.01 | 72              | концентрированно                                                              | 7                 | Дифференцированн<br>ый зачёт         |
| Всего УП | 378             | X                                                                             | X                 | X                                    |

### 2.2. Структура учебной практики

| Код ПК                                                                                           | Наименование<br>разделов<br>профессионального<br>модуля | Виды работ                                                                                                                                                      | Наименование тем<br>учебной практики                                                                                                                                                              | Объе<br>м<br>часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>УП.01.01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b> |                                                         |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   | <b>72</b>          |
| ПК 1.1.                                                                                          | Операционные<br>системы                                 | Настройка<br>параметров работы<br>программного<br>обеспечения,<br>включая системы<br>управления базами<br>данных.<br><br>Работа в<br>операционных<br>системах с | Тема 1. Виды<br>операционных систем.<br><br>Тема 2. Машинно-<br>зависимые и машинно-<br>независимые свойства<br>операционных систем.<br><br>Тема 3 Модульная<br>структура<br>операционных систем, |                    |

|                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|--------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                    |              | <p>соблюдением действующих требований по защите информации.</p> <p>Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных.</p> <p>Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем</p>                                    | <p>пространство пользователя.</p> <p>Тема 4 Операционные системы: Windows.</p> <p>Тема 5 Управление процессами, многопроцессорные системы. Принципы построения операционных систем.</p> <p>Тема 6 Виртуализация и облачные технологии.</p> <p>Тема 7 Сетевые операционные системы. Операционные системы Linux, MacOS и Android.</p>              |           |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>36</b> |
| ПК 1.2.            | Базы данных. | <p>Создание базы данных.</p> <p>Манипулирование данными.</p> <p>Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.</p> <p>Проектирование базы данных с использованием CASE-средств.</p> <p>Управление учетными записями пользователей.</p> <p>Создание и использование запросов,</p> | <p>Тема 2.1. Целостность данных как ключевое понятие баз данных.</p> <p>Тема 2.2 Логическое и физическое проектирование базы данных.</p> <p>Тема 2.3 Этапы проектирования базы данных.</p> <p>Тема 2.4. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц</p> <p>Тема 2.5. Структурированный язык запросов SQL.</p> <p>Тема 2.6 Обеспечение</p> | 4         |

|         |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         |                                                                                 | <p>группировка и агрегирование данных.</p> <p>Коррелированные вложенные запросы, создание в запросах вычисляемых полей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>целостности, достоверности и непротиворечивости данных и перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| ПК 1.3. | Сети и системы передачи информации.                                             | <p>Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.</p> <p>Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.</p> <p>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.</p> | <p>Тема 3.1 Назначение и принципы организации сетей.</p> <p>Тема 3.2 Проектирование архитектуры локальной сети. Мониторинг сети.</p> <p>Тема 3.3 Классификация компьютерных сетей. Настройка локальной сети.</p> <p>Тема 3.4 Настройка сервера. Сетевые модели.</p> <p>Тема 3.4 Подключение по локальной сети.</p> <p>Тема 3.5 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных.</p> |  |
| ПК 1.4. | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | <p>Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Тема 4.1 Изучение сетевых утилит.</p> <p>Тема 4.2 Основы информационных систем как объекта защиты.</p> <p>Тема 4.3 Анализ угроз безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                   |                          | <p>Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.</p> <p>Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.</p> <p>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы. Установка обновления программного обеспечения.</p> <p>Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.</p> | <p>информации.</p> <p>Тема 4.4 Построение модели угроз.</p> <p>Тема 4.5 Основные меры защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>Тема 4.6 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении.</p> <p>Тема 4.7 Защита информации в распределенных автоматизированных системах.</p> <p>Тема 4.8 Особенности разработки информационных систем персональных данных.</p> <p>Тема 4.9 Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей).</p> |           |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2                                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 36        |
| <b>УП.02.01. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>72</b> |
| ПК 2.1                                                                                                            | Применение программных и | Применение программных и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 1.1. Основные принципы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |

|                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК 2.2             | программно-аппаратных средств защиты информации | программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.<br><br>Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br><br>Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности<br><br>Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации<br>Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. | программной и программно-аппаратной защиты информации                                      |    |
|                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тема 1.2. Защита автономных автоматизированных систем<br>Защита информации в локальных сет |    |
|                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тема 1.3. Защита информации в сетях общего доступа                                         |    |
|                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тема 1.4. Защита информации в базах данных                                                 |    |
|                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тема 1.5. Мониторинг систем защиты                                                         |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            | 40 |
| ПК 2.5.<br>ПК 2.6. | Криптографические средства защиты информации    | Составление маршрута и состава проведения различных видов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Тема 2.1<br>Математические основы защиты                                                   |    |

|                                                           |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                           |                                                 | <p>контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, Устранение замечаний по результатам документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства.</p> | <p>информации.</p> <p>Тема 2.2. Классическая криптография.</p> <p>Тема 2.3. Современная криптография</p>                                                                                                                                                  |           |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2                                       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           | 32        |
| <b>УП.03.01 Защита информации техническими средствами</b> |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>36</b> |
| <p>ПК 3.1.,<br/>ПК 3.2.,<br/>ПК 3.3.,<br/>ПК 3.4.</p>     | <p>Применение технической защиты информации</p> | <p>Измерение параметров физических полей.</p> <p>Определение каналов утечки ПЭМИН.</p> <p>Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</p> <p>Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по</p>                                              | <p>Тема 3.1. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации</p> <p>Тема 3.2. Монтаж различных типов датчиков.</p> <p>Тема 3.3. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации</p> |           |

|                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                        |  | <p>заданию и ее реализация.</p> <p>Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.</p> <p>Рассмотрение системы контроля и управления доступом.</p> <p>Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.</p> <p>Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы</p> <p>Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.</p> <p>Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления</p> <p>Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.</p> |                                                                                                          |     |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          | 36  |
| УП.04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                          | 126 |
| ПК 4.1.                                                                                                |  | <p>Набор и редактирование текста. Выполнение операций с фрагментами текста. Создание сложного</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</p> <p>Тема 1.2. Технология и средства обработки</p> |     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>многостраничного документа. Создание и редактирование документов в облачных сервисах. Создание списков рисунков, литературных источников и оглавлений. Разметка и форматирование документов. Оформление документов таблицами. Создание новых и использование стандартных шаблонов документов. Сохранение документов в различных цифровых форматах. Сохранение документов в облачных хранилищах. Преобразование и перекomпоновка данных. Применение к тексту документа стилей и других средств оформления. Сохранение, копирование и создание резервных копий документов. Сканирование, распознавание и сохранение изображений и текста. Ведение и</p> | <p>текстовой информации</p> <p>Тема 1.3 Технология и средства обработки числовой информации.</p> <p>Тема 1.4 Системы автоматизированного хранения информации</p> <p>Тема 1.5 Мультимедийные технологии</p> <p>Тема 1.6 Технология и средства обработки графической информации</p> <p>Тема 1.7 Векторная графика</p> <p>Тема 1.8 Растровая графика</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        | актуализация информационных баз данных.<br>Формирование запросов к базам данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 126 |
| <b>УП.05.01 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b> |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 72  |
| ПК 5.1.<br>ПК 5.2.                                                                                                                    | Пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности;<br>консультирование граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий | Настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования, выполнение конфигурирования аппаратных устройств, настройка учетных записей, параметров рабочей среды пользователя, работа с дисками и файлами. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией. Оформление заявки | Тема 1.1. Основы цифровой грамотности.<br><br>Тема 1.2. Ресурсы и сервисы цифровой экономики<br><br>Тема 1.3. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, цифровой грамотности<br>Тема 1.4. Электронная коммуникация по обращениям граждан |     |

|                     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                     |                                                                             | на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N1 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   | 40 |
| ПК 5.3              | Информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности | Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. | Тема 2.1. Групповые и массовые мероприятия: характеристика и особенности организации.<br><br>Тема 2.2. Создание коллективной идентификации.<br>Продукты брендбука |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N2 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   | 32 |

### 2.3. Содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>УП.01.01. ПМ.01Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72 |
| <b>Раздел 1. Операционные системы</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36 |
| Тема 1.1. Виды операционных систем. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем.                                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                          | Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.                                                                                                                                                                 |    |
| Тема 1.2. Сетевые операционные системы. Операционные системы Linux, MacOS и Android.                                                                                     | Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации.                                                                                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                          | Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных.                                                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                          | Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем                                                                                                                                                                                                 |    |
| <b>Раздел №2. Базы данных. Сети и системы передачи информации. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36 |
| Тема 2.1. Целостность данных как ключевое понятие баз данных.                                                                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| Тема 2.2 Логическое и физическое проектирование базы данных. Этапы проектирования базы данных.                                                                           | Создание базы данных. Манипулирование данными.                                                                                                                                                                                                                  | 18 |
| Тема 2.3 Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц                                                                                                              | Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Проектирование базы данных с использованием CASE-средств.                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                          | Управление учетными записями пользователей.                                                                                                                                                                                                                     |    |
| Тема 2.5. Структурированный язык запросов SQL. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных и перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. | Создание и использование запросов, группировка и агрегирование данных. Коррелированные вложенные запросы, создание в запросах вычисляемых полей. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. | 18 |
|                                                                                                                                                                          | Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование                                                                                                                                                                                           |    |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                         | <p>компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.</p> <p>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.</p> <p>Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.</p> <p>Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.</p> <p>Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы. Установка обновления программного обеспечения.</p> <p>Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.</p> |    |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -  |
| <b>УП.02.01. ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 72 |
| <b>Раздел №1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40 |
| Тема 1.1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Тема 1.2. Защита автономных автоматизированных систем<br>Защита информации в                                            | Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| локальных сет                                                                                | средств обеспечения информационной безопасности. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации. Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.                                                                                                                                                                                                 |    |
| Тема 1.3. Защита информации в сетях общего доступа                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Тема 1.4. Защита информации в базах данных                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Тема 1.5. Мониторинг систем защиты                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Раздел №2. Криптографические средства защиты информации</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32 |
| Тема 2.1 Математические основы защиты информации.                                            | <b>Содержание</b><br><br>Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, Устранение замечаний по результатам документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства.                                                                                                                                       |    |
| Тема 2.2. Классическая криптография.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Тема 2.3. Современная криптография                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>УП.03.01 ПМ.03 Защита информации техническими средствами</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36 |
| Тема 3.1. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации | Измерение параметров физических полей.<br>Определение каналов утечки ПЭМИН.<br>Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.<br>Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.<br>Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.<br>Рассмотрение системы контроля и управления доступом.<br>Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. |    |
| Тема 3.2. Монтаж различных типов датчиков.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Тема 3.3. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                             | <p>Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы</p> <p>Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.</p> <p>Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления</p> <p>Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| <b>УП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>126</b> |
| <b>Раздел №1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>126</b> |
| Тема 1.1. Информация и информационные технологии                                                                                            | <p>Набор и редактирование текста. Выполнение операций с фрагментами текста. Создание сложного многостраничного документа. Создание и редактирование документов в облачных сервисах. Создание списков рисунков, литературных источников и оглавлений. Разметка и форматирование документов. Оформление документов таблицами. Создание новых и использование стандартных шаблонов документов. Сохранение документов в различных цифровых форматах. Сохранение документов в облачных хранилищах. Преобразование и переконфигурация данных. Применение к тексту документа стилей и других средств оформления. Сохранение, копирование и создание резервных копий документов. Сканирование, распознавание и сохранение изображений и текста. Ведение и актуализация информационных баз данных. Формирование запросов к базам данных.</p> |            |
| Тема 1.2. Технология и средства обработки текстовой информации                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.3 Технология и средства обработки числовой информации                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.4 Системы автоматизированного хранения информации                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.5 Мультимедийные технологии                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.6 Технология и средства обработки графической информации                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.7 Векторная графика                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.8 Растровая графика                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| <b>УП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>72</b>  |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 1. Пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности; консультирование граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40 |
| Тема 1.1. Основы цифровой грамотности.                                                                                                                                        | Настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования, выполнение конфигурирования аппаратных устройств, настройка учетных записей, параметров рабочей среды пользователя, работа с дисками и файлами. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией. Оформление заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами                                                                                                     |    |
| Тема 1.2. Ресурсы и сервисы цифровой экономики                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Тема 1.3. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, цифровой грамотности                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Тема 1.4. Электронная коммуникация по обращениям граждан                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Раздел 2. Информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 |
| Тема 2.1. Групповые и массовые мероприятия: характеристика и особенности организации.                                                                                         | Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. |    |
| Тема 2.2. Создание коллективной идентификации. Продукты брендбука                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Тема 2.3. Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"

2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>

3. Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>

4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

5. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167185>

6. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7907-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167186>

7. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрывание, шифрование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803>

8. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 160



с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672>

9. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие для спо /. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183744>

10. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336200>

11. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс<br>УП | Код ПК,<br>ОК | Основные показатели оценки<br>результата                                                                                                                                                                                                         | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                                                                                           |
|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.01.01     | ПК 1.1.       | Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                          | <i>аттестационный лист, отчет по практике, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i> |
|              | ПК 1.2.       | Проявлять умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении                                                                     |                                                                                                                                                               |
|              | ПК 1.3.       | Проводить работы по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                              |                                                                                                                                                               |
|              | ПК 1.4.       | Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |                                                                                                                                                               |
|              | ОК 01         | обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |

|          |         |                                                                                                                                                                          |  |
|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |         | адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                |  |
|          | ОК 02   | использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |  |
|          | ОК.09   | Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту         |  |
| УП.02.01 | ПК 2.1. | Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации                              |  |
|          | ПК 2.2. | Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами                 |  |
|          | ПК 2.3. | Выполнять работы по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации                                                         |  |
|          | ПК 2.4. | Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа                                                                      |  |
|          | ПК 2.5. | Демонстрировать алгоритм                                                                                                                                                 |  |

|          |         |                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |         | проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств                                                                                    |  |
|          | ПК 2.6. | Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |  |
|          | ОК 01   | Обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                    |  |
|          | ОК 02   | использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                          |  |
|          | ОК.09   | эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                                  |  |
| УП.03.01 | ПК 3.1  | Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной          |  |

|  |        |                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |        | документации                                                                                                                                                                                   |  |
|  | ПК 3.2 | Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                        |  |
|  | ПК 3.3 | Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа                 |  |
|  | ПК 3.4 | Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации                                                  |  |
|  | ПК 3.5 | Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации                                                                   |  |
|  | ОК 01  | Обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|  | ОК 02  | использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                       |  |
|  | ОК.09  | эффективно использовать информационно-                                                                                                                                                         |  |

|          |         |                                                                                                                                                                                                |  |
|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |         | коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                                                     |  |
| УП.04.01 | ПК.4.1  | Выполнять работы по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                                                                                                  |  |
|          | ОК 01   | Обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|          | ОК 02   | использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                       |  |
|          | ОК.09   | эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                               |  |
| УП.05.01 | ПК 5.1. | Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                        |  |
|          | ПК 5.2  | Выполнять работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий                                                                                    |  |
|          | ПК 5.3  | Проводить информационно-просветительские мероприятия по                                                                                                                                        |  |

|  |       |                                                                                                                                                                                                |  |
|--|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |       | развитию цифровой грамотности                                                                                                                                                                  |  |
|  | ОК 01 | Обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|  | ОК 02 | использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                       |  |
|  | ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                          |  |
|  | ОК.09 | эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                               |  |

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП. 01.01 ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

**ПП.02.01 ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**

**ПП.02.01 ПМ.03 Защита информации техническими средствами**

**ПП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

**ПП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)**

2025г.



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: | 141 |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....          | 174 |
| 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: | 174 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....                        | 176 |
| 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П | 179 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....                           | 180 |
| 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики .....                         | 180 |
| 2.2. Структура производственной практики.....                                      | 181 |
| 2.3. Содержание производственной практики.....                                     | 190 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                    | 195 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .....           | 195 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                         | 195 |
| 3.3. Общие требования к организации производственной практики .....                | 196 |
| 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....                   | 196 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....          | 196 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

|                                                                                                                  |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.01.01Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                          | ПМ.01Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                          | МДК.01.01Операционные системы<br><br>МДК.01.02Базы данных<br><br>МДК.01.03Сети и системы передачи информации<br><br>МДК.01.04Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПП.02.01<br><br>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПМ.02<br><br>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | МДК.02.01<br><br>Программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br><br>МДК.02.02<br><br>Криптографические средства защиты информации                                                         |

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК                                                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

|         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                               |
| ОК 04   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                             |
| ОК 07   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                    |
| ОК 09   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                        |
| ПК 1.1. | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.                                                              |
| ПК 1.2. | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.                                                                                                       |
| ПК 1.3. | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                                           |
| ПК 1.4. | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.                          |
| ПК 2.1. | Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.                                                                                                                                 |
| ПК 2.2. | Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.                                                                                                                   |
| ПК 2.3. | Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.                                                                                                                                 |
| ПК 2.4. | Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.                                                                                                                                                              |
| ПК 2.5. | Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.                                                                                                                                  |
| ПК 2.6. | Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. |

|         |                                                                                                                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. | Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 3.2. | Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.                                            |
| ПК 3.3. | Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.        |
| ПК 3.4. | Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.                                       |
| ПК 3.5. | Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.                                                                                           |
| ПК.4.1  | Выполнять работы по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                                                                           |
| ПК 5.1. | Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности                                                                                 |
| ПК 5.2. | Выполнять работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий                                                             |
| ПК 5.3  | Проводить информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности                                                                                   |

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», «ВД 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», «ВД 03 Защита информации техническими средствами», «ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199», «ВД 05 Выполнение работ должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

| Наименование вида деятельности | Практический опыт / умения                                                                                                                       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 01                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных)</li> </ul> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</li> <li>• эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</li> <li>• диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ВД 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</li> </ul> <p>обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети</li> </ul> <p>ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных</li> <li>• учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</li> </ul> <p>работа с подсистемами регистрации событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.</li> </ul> |
| ВД 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации;</li> <li>• применение основных типов технических средств защиты информации</li> </ul> <p>применение основных типов технических средств защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации;</p> <p>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации</li> <li>• проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации</li> </ul>                                                                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> <p>проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информации</li> <li>• установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ВД 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе</li> <li>• устанавливать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей</li> <li>• использовать ресурсы локальной вычислительной сети,</li> <li>• использовать ресурсы, технологии и сервисов интернет</li> </ul> <p>применять средства защиты информации в компьютерной системе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ВД 05 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения непосредственного приема обращений граждан</li> <li>• электронной коммуникации по обращениям граждан</li> <li>• поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</li> <li>• визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций</li> <li>• ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией, объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</li> <li>• информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</li> <li>• информирования об основных методах противодействия информационным угрозам</li> <li>• ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</li> <li>• проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</li> <li>• передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям</li> <li>• передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</li> <li>• ведения базы данных по ознакомительным первичным консультациям</li> </ul> <p>составления отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций</p> |

### 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

| УП       | Код ПК/<br>дополнительные (ПК*,<br>ПКц) | Практический<br>опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Наименование темы<br>практики                                                                                         | Объем<br>часов | Обоснование<br>увеличения<br>объема<br>практики                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.05.01 | ПК 5.1.<br>ПК 5.2.<br>ПК 5.3            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения непосредственного приема обращений граждан</li> <li>• электронной коммуникации по обращениям граждан</li> <li>• поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</li> <li>• визуального дистанционного размещения информации и проведение консультаций</li> <li>• ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией, объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</li> <li>• информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</li> <li>• информирования об основных методах противодействия информационным</li> </ul> | Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) | 72             | По запросу работодателя ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг» введен новый профессиональный модуль для расширения умений, знаний, практического опыта в своей профессиональной отрасли. |

|                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                  |  | <p>угрозам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</li> <li>• проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</li> <li>• передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям</li> <li>• передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</li> <li>• ведения базы данных по ознакомительным первичным консультациям составления отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций</li> </ul> |  |  |  |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

| Код УП   | Объем, ак.ч. | Форма проведения учебной практики<br>(концентрированно/<br>рассредоточено) | Курс / семестр | Форма промежуточной аттестации |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| ПП.01.01 | 144          | концентрированно                                                           | 6              | Дифференцированный зачет       |
|          | 144          | рассредоточено                                                             | 67             | Дифференцированный             |



|          |     |                  |   |                              |
|----------|-----|------------------|---|------------------------------|
| ПП.02.01 |     |                  |   | ый зачёт                     |
| ПП.03.01 | 144 | концентрированно | 7 | Дифференцированн<br>ый зачёт |
| ПП.04.01 | 72  | концентрированно | 4 | Квалификационный<br>экзамен  |
| ПП.05.01 | 72  | концентрированно | 7 | Дифференцированн<br>ый зачёт |
| Всего ПП | 576 | X                | X | X                            |

## 2.2. Структура производственной практики

| Код ПК                                                                                           | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Наименование тем учебной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объём часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ПП.01.01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b> |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>144</b>  |
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.                                                                               | Операционные системы. Базы данных.             | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.<br>Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах.<br>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.<br>Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем. Контроль | Тема 1.1 Виды операционных систем.<br><br>Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем.<br><br>Тема 1.3 Модульная структура операционных систем, пространство пользователя.<br><br>Тема 1.4. Операционные системы: Windows.<br><br>Тема 1.5 Управление процессами, многопроцессорные системы. Принципы построения операционных систем.<br><br>Тема 1.6 |             |

|                    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                    |                                                                                                                     | соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виртуализация и облачные технологии.<br><br>Тема 1.7 Сетевые операционные системы.<br>Операционные системы Linux, MacOS и Android.<br><br>Тема 1.8. Целостность данных как ключевое понятие баз данных.<br><br>Тема 1.9. Логическое и физическое проектирование базы                                                                                                                                                  |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 72 |
| ПК 1.3.<br>ПК 1.4. | Сети и системы передачи информации. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам<br>Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным | Тема 2.1 Назначение и принципы организации сетей.<br><br>Тема 2.2 Проектирование архитектуры локальной сети. Мониторинг сети.<br><br>Тема 2.3 Классификация компьютерных сетей. Настройка локальной сети.<br><br>Тема 2.4 Настройка сервера. Сетевые модели.<br><br>Тема 2.4 Подключение по локальной сети.<br><br>Тема 2.5 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных.<br><br>Тема 2.6 Изучение |    |

|                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                   |                                                                          | <p>обеспечением.<br/>Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения.</p> <p>Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем.</p> | <p>сетевых утилит.</p> <p>Тема 2.7 Основы информационных систем как объекта защиты.</p> <p>Тема 2.8 Построение модели угроз.</p> <p>Тема 2.9 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении.</p> <p>Тема 2.10 Защита информации в распределенных автоматизированных системах.</p> <p>Тема 2.11 Особенности разработки информационных систем персональных данных.</p> <p>Тема 2.12 Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей).</p> |            |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72         |
| <b>ПП.02.01. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</b> |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>144</b> |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2                                                                                                  | Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. Техническая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тема 1.1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |

|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                            |    |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                     |                                              | эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении | Тема 1.2. Защита автономных автоматизированных систем. Защита информации в локальных сет                                                   |    |
|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тема 1.3. Защита информации в сетях общего доступа                                                                                         |    |
|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тема 1.4. Защита информации в базах данных                                                                                                 |    |
|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тема 1.5. Мониторинг систем защиты                                                                                                         |    |
|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1                                                                                                                         | 72 |
| ПК 2.5.<br>ПК 2.6.  | Криптографические средства защиты информации | Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.                                                                                             | Тема 2.1<br>Математические основы защиты информации.<br><br>Тема 2.2. Классическая криптография.<br><br>Тема 2.3. Современная криптография |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                            | 72 |

|                                                                                                               |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ПП.03.01 Защита информации техническими средствами</b>                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        | <b>144</b> |
| ПК 3.1.,<br>ПК 3.2                                                                                            | Применение технической защиты информации                                   | Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 3.1. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации                                                                           |            |
| <b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1</b>                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        | <b>52</b>  |
| ПК 3.3.,<br>ПК 3.4                                                                                            | Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации и | Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации.<br><br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения.<br><br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам. | Тема 2.1. Монтаж различных типов датчиков.<br><br>Тема 2.2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации                         |            |
| <b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2</b>                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        | <b>92</b>  |
| <b>ПП.04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b> |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        | <b>72</b>  |
| ПК 4.1.                                                                                                       |                                                                            | Ведение процесса обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления. Ввод информации в электронно-вычислительные                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.1. Информация и информационные технологии<br><br>Тема 1.2. Технология и средства обработки текстовой информации<br><br>Тема 1.3 Технология и средства обработки |            |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины. Передача по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции. Обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам. Выписка счетов-фактур и составление ведомостей, таблиц, сводок, отчетов механизированным способом, с выводом информации на перфоленту. Контроль вычислений, выверка расхождений по первичному документу. Подготовка машины к работе, установка шины управления или блок-схемы на данную работу. Ведение перфорации, верификации, дублирования, репродукции и табуляции перфокарт. Считывание и пробивка отверстий закодированной</p> | <p>числовой информации.</p> <p>Тема 1.4 Системы автоматизированного хранения информации</p> <p>Тема 1.5 Мультимедийные технологии</p> <p>Тема 1.6 Технология и средства обработки графической информации</p> <p>Тема 1.7 Векторная графика</p> <p>Тема 1.8 Растровая графика</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>информации, содержащейся в перфокартах, на основании графических отметок. Проверка правильности переноса информации с первичных документов на перфокарты "на свет" и счетным контролем и правильности перебивки неверно отперфорированных перфокарт с исправлением соответствующих показателей и итогов в табуляграмме. Контроль табуляграмм, составленных механизированным способом, сличением их итоговых данных с контрольными числами; проведение выборочной балансировки с отметкой на полях табуляграмм; запись выверенных итогов табуляграмм в журнал контрольных чисел; оформление и выпуск проверенных табуляграмм. Настройка машины по простым схемам коммутации и самостоятельное осуществление несложной перекоммутации. Установка пропускной линейки, упоров и табуляционных пластин для</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | <p>осуществления многократных пропусков перфокарт. Работа с математическими справочниками, таблицами. Оформление сопроводительного документа и рабочего наряда на выполненные работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72 |
| <b>ПП.05.01 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72 |
| <p>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.</p>                                                                                                            | <p>Пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности; консультирование граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>• Настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования, выполнение конфигурирования аппаратных устройств, настройка учетных записей, параметров рабочей среды пользователя, работа с дисками и файлами. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за</p> | <p>Тема 1.1. Основы цифровой грамотности.</p> <p>Тема 1.2. Ресурсы и сервисы цифровой экономики</p> <p>Тема 1.3. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, цифровой грамотности</p> <p>Тема 1.4. Электронная коммуникация по обращениям граждан</p> |    |



|                     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                     |                                                                             | консультацией.<br>Оформление заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами. Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   | 40 |
| ПК 5.3              | Информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности | Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. | Тема 2.1. Групповые и массовые мероприятия: характеристика и особенности организации.<br><br>Тема 2.2. Создание коллективной идентификации.<br>Продукты брендбука |    |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N2 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   | 32 |

### 2.3. Содержание производственной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики                                                                       | Содержание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак.ч. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ПП.01.01. ПМ.01Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 144          |
| Раздел 1. Операционные системы                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 72           |
| Тема 1.1. Виды операционных систем. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем.                                   | <div>Содержание</div> <div> Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения </div> |              |
| Тема1.2. Сетевые операционные системы. Операционные системы Linux, MacOS и Android.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| Раздел №2. Базы данных. Сети и системы передачи информации. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 72           |
| Тема 2.1. Целостность данных как ключевое понятие баз данных.                                                                               | <div>Содержание</div> <div> Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам<br/> Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с </div>                                                                                                                                                                            |              |
| Тема 2.2 Логическое и физическое проектирование базы данных. Этапы проектирования базы данных.                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| Тема 2.3 Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Тема 2.5. Структурированный язык запросов SQL.<br>Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных и перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. | программным обеспечением.<br>Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения.<br><br>Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем. |     |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -   |
| <b>ПП.02.01. ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 144 |
| <b>Раздел №1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 72  |
| Тема 1.1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации                                                                                           | <b>Содержание</b><br><br>Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении.                                                                                                     |     |
| Тема 1.2. Защита автономных автоматизированных систем<br>Защита информации в локальных сет                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Тема 1.3. Защита информации в сетях общего доступа                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Тема 1.4. Защита информации в базах данных                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Тема 1.5. Мониторинг систем защиты                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| <b>Раздел №2. Криптографические средства защиты информации</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Тема 2.1 Математические основы защиты информации.                                                                                                                           | <b>Содержание</b><br><br>Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Тема 2.2. Классическая криптография.                                                                                | Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| Тема 2.3. Современная криптография                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>ПП.03.01 ПМ.03 Защита информации техническими средствами</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>144</b> |
| Тема 3.1. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации                        | Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52         |
| Тема 3.2. Монтаж различных типов датчиков.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №2                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 92         |
| Тема 3.3. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации                        | Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации.<br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения.<br>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам                                                                                                                                   |            |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>ПП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>72</b>  |
| <b>Раздел №1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>72</b>  |
| Тема 1.1. Информация и информационные технологии                                                                    | Ведение процесса обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления. Ввод информации в электронно-вычислительные машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины. Передача по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции. Обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгibкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно- |            |
| Тема 1.2. Технология и средства обработки текстовой информации                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| Тема 1.3 Технология и средства обработки числовой информации                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| Тема 1.4 Системы                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| автоматизированного хранения информации                                                                                                                                              | <p>конструкторским расчетам. Выписка счетов-фактур и составление ведомостей, таблиц, сводок, отчетов механизированным способом, с выводом информации на перфоленту. Контроль вычислений, выверка расхождений по первичному документу. Подготовка машины к работе, установка шины управления или блок-схемы на данную работу. Ведение перфорации, верификации, дублирования, репродукции и табуляции перфокарт. Считывание и пробивка отверстий закодированной информации, содержащейся в перфокартах, на основании графических отметок. Проверка правильности переноса информации с первичных документов на перфокарты "на свет" и счетным контролем и правильности перебивки неверно отперфорированных перфокарт с исправлением соответствующих показателей и итогов в табуляграмме. Контроль табуляграмм, составленных механизированным способом, сличением их итоговых данных с контрольными числами; проведение выборочной балансировки с отметкой на полях табуляграмм; запись выверенных итогов табуляграмм в журнал контрольных чисел; оформление и выпуск проверенных табуляграмм. Настройка машины по простым схемам коммутации и самостоятельное осуществление несложной перекоммутации. Установка пропускной линейки, упоров и табуляционных пластин для осуществления многократных пропусков перфокарт. Работа с математическими справочниками, таблицами. Оформление сопроводительного документа и рабочего наряда на выполненные работы</p> |    |
| Тема 1.5 Мультимедийные технологии                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Тема 1.6 Технология и средства обработки графической информации                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Тема 1.7 Векторная графика                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Тема 1.8 Растровая графика                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| <b>ПП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по профессии 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 72 |
| <b>Раздел 1. Пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности; консультирование граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 |
| Тема 1.1. Основы цифровой грамотности.                                                                                                                                               | <p>Настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, мультимедийного оборудования, выполнение конфигурирования аппаратных устройств, настройка учетных записей, параметров рабочей среды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| Тема 1.2. Ресурсы и сервисы цифровой экономики                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тема 1.3. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, цифровой грамотности         | пользователя, работа с дисками и файлами. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией. Оформление заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Тема 1.4. Электронная коммуникация по обращениям граждан                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Раздел 2. Информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 32 |
| Тема 2.1. Групповые и массовые мероприятия: характеристика и особенности организации.                                                        | Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Планирование мероприятия и его продвижения. Разработка брендбука мероприятия. |    |
| Тема 2.2. Создание коллективной идентификации. Продукты брендбука                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Тема 2.3. Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (УФПС Волгоградской области- Филиал ФГПУ «Почта России»; АО «Корпорация Красный октябрь»; ВРМОО «Среда», ООО «Альянс Энерджи», ООО «Спецмонтаж», ООО СЗ «Пересвет-Юг»).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

5. Введение в теоретико-числовые методы криптографии: учебное пособие для спо / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-45348-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265178>

6. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>

7. Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации: учебник / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. — 7-е изд., испр. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 442 с. — ISBN 978-5-9912-0233-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111057>

8. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

9. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082>

10. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. —

259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

### 3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями УФС Волгоградской области- Филиал ФГПУ «Почта России»; АО «Корпорация Красный октябрь»; ВРМО «Среда», ООО «Альянс Энерджи», ООО «Спецмонтаж», ООО СЗ «Пересвет-Юг».

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс УП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                 | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.01.01  | ПК 1.1.    | Демонстрирует умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты) |
|           | ПК 1.2.    | Проявляет умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |



|  |                |                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                | компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении                                                                                                                                                                  |  |
|  | <i>ПК 1.3.</i> | Проводит работы по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                               |  |
|  | <i>ПК 1.4.</i> | Проявляет знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |  |
|  | ОК 01          | обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                   |  |
|  | ОК 02          | использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                           |  |
|  | ОК.09          | Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                                                                   |  |

|          |         |                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПП.02.01 | ПК 2.1. | Демонстрирует умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации                                                                         |  |
|          | ПК 2.2. | Демонстрирует знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами                                                            |  |
|          | ПК 2.3. | Выполняет работы по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации                                                                                                  |  |
|          | ПК 2.4. | Проявляет знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа                                                                                                               |  |
|          | ПК 2.5. | Демонстрирует алгоритм проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств                                                             |  |
|          | ПК 2.6. | Проявляет знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак |  |
|          | ОК 01   | Обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества                                                      |  |

|          |        |                                                                                                                                                                                                                     |  |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |        | выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                   |  |
|          | ОК 02  | использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                              |  |
|          | ОК.09  | эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                                      |  |
| ПП.03.01 | ПК 3.1 | Демонстрирует умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации |  |
|          | ПК 3.2 | Проявляет умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                                             |  |
|          | ПК 3.3 | Проводит работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа                                       |  |
|          | ПК 3.4 | Проводит самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими                                                                                                     |  |

|          |        |                                                                                                                                                                                                |  |
|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |        | средствами защиты информации                                                                                                                                                                   |  |
|          | ПК 3.5 | Проявляет знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации                                                                   |  |
|          | ОК 01  | Обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|          | ОК 02  | использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                         |  |
|          | ОК.09  | эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                 |  |
| ПП.04.01 | ПК.4.1 | Выполняет работы по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин                                                                                                  |  |
|          | ОК 01  | Обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|          | ОК 02  | использует различные источники,                                                                                                                                                                |  |

|          |         |                                                                                                                                                                                                |  |
|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |         | включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                         |  |
|          | ОК.09   | эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту                                 |  |
| ПП.05.01 | ПК 5.1. | использует пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                          |  |
|          | ПК 5.2  | Выполняет работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий                                                                                    |  |
|          | ПК 5.3  | Проводит информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности                                                                                                           |  |
|          | ОК 01   | Обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |  |
|          | ОК 02   | использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                         |  |
|          | ОК 05   | Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке                                                                                                                         |  |

|  |       |                                                                                                                                                                |  |
|--|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |       | Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                 |  |
|  | ОК.09 | эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту |  |

к ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

### Содержание

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| «ООД. 01 Русский язык» .....                                                    | 3   |
| «ООД.02 Литература» .....                                                       | 26  |
| «ООД.03 Математика» .....                                                       | 55  |
| «ООД.04 Иностранный язык».....                                                  | 115 |
| «ООД. 05 Информатика».....                                                      | 149 |
| «ООД.06 Физика» .....                                                           | 194 |
| «ООД.07 Химия».....                                                             | 5   |
| «ООД.08 Биология» .....                                                         | 31  |
| «ООД.09 История».....                                                           | 53  |
| «ООД. 10 Обществознание» .....                                                  | 94  |
| «ООД.11 География» .....                                                        | 5   |
| «ООД.12 Физическая культура».....                                               | 37  |
| «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» .....                              | 54  |
| «БД. 14 Индивидуальный проект» .....                                            | 77  |
| «ДУД.01 Введение в специальность» .....                                         | 90  |
| «ДУД. 02 Черчение» .....                                                        | 98  |
| «ОГСЭ 01. Основы философии» .....                                               | 18  |
| «ОГСЭ.02 История России».....                                                   | 27  |
| «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности».....                | 37  |
| «ОГСЭ.04 Физическая культура».....                                              | 58  |
| «ОГСЭ.05 Психология общения».....                                               | 72  |
| «ЕН.01 Математика».....                                                         | 85  |
| «ЕН.02 Информатика».....                                                        | 104 |
| «ЕН.03 Экологические основы природопользования» .....                           | 120 |
| «ОП.01 Основы информационной безопасности».....                                 | 134 |
| «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»..... | 143 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» .....                    | 155 |
| «ОП.04 Электроника и схемотехника» .....                                  | 170 |
| «ОП.05 Экономика и управление» .....                                      | 180 |
| «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» .....                              | 191 |
| «ОП.07 Технические средства информатизации» .....                         | 210 |
| «ОП 08. Финансовая грамотность» .....                                     | 221 |
| «ОП 09. Основы бережливого производства» .....                            | 237 |
| «ОП 10. Цифровая экономика в информационных системах».....                | 253 |
| «ОП 11. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» ..... | 263 |
| «ОП 12. Системы умного дома и автоматизация инженерных систем» .....      | 272 |
| «ОП 13. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» .....     | 285 |
| «ОП.14 Основы BIM моделирования» .....                                    | 302 |
| «ОП 15. Типология зданий».....                                            | 310 |
| «ОП 16. Web технологии».....                                              | 325 |
| «ОП.17 Интеллектуальные информационные системы» .....                     | 337 |



**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД. 01 Русский язык»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД 01. Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД 01. Русский язык» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                            | Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br/> умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br/> б) совместная деятельность:<br/> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br/> - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br/> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br/> - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br/> 2. Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/> г) принятие себя и других людей:</p> | <p>ПР6 2. Умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); умение выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>ПР6 6. Сформированность представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформированность системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; умение работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>ПР6 9. Умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах</p> |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p><u>Личностные результаты:</u><br/>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/>1. Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br/>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку</li> </ul> | <p>ПРб 1. Сформированность представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;</p> <p>ПРб 3. Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; умение понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</p> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | зрения с использованием языковых средств;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и</li> </ul> | <p>ПРб 4. Умение использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); умение создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <p>ПРб 5. Обобщение знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; умение анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>ПРб 7. Обобщение знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>социальных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>художественной литературы);</p> <p>ПРб 8. Обобщение знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской</p> | <p>ПРб 2. Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>ПРб 7. Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>ПРб 9. Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <p>и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и</p> | <p>общении, интернет-коммуникации.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                        | <p>организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/> готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/> а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/> определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/> вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br/> б) базовые исследовательские действия:</p> | <p>ПРБ 2. Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>ПРБ 7. Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>ПРБ 9. Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</p> <p>в) работа с информацией:<br/>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении</p> | <p>деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | <p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/> готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/> а) базовые логические действия:<br/> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/> определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/> вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> | <p>ПРБ 2. Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>ПРБ 7. Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПРБ 9. Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>б) базовые исследовательские действия:<br/> владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br/> способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br/> разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br/> осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br/> уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br/> выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</p> <p>в) работа с информацией:<br/> владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br/> создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br/> оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br/> использовать средства информационных и</p> | <p>культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>70</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>52</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 28            |
| практические занятия                                                              | 24            |
| лабораторные занятия                                                              |               |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>12</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 6             |
| практические занятия                                                              | 6             |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | да            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                                  | <b>6</b>      |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3           | 4                       |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                         |
| <b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>    | <i>OK 05</i>            |
| Тема 1.1.<br>Основные функции языка в современном обществе                                                   | <b>Основное содержание</b><br>Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии | <b>1</b>    | <i>OK 05</i>            |
| Тема 1.2<br>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | <b>Основное содержание</b><br>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности        | <b>1</b>    | <i>OK 05</i>            |
| Тема 1.3. Язык как система знаков                                                                            | <b>Основное содержание</b><br>Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке                                                                                                                                         | <b>2</b>    | <i>OK 05</i>            |
| <b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>36</b>   | <i>OK 04; OK 05</i>     |
| Тема 2.1. Фонетика                                                                                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>    | <i>OK 04; OK 05</i>     |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
| и орфоэпия                                    | Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы | 2 |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |              |
|                                               | Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |              |
| Тема 2.2.<br>Морфемика и словообразование     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 04; ОК 05 |
|                                               | Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.                                                                                                         | 2 |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |              |
|                                               | Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок                                                                                                                                   | 2 |              |
| Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 04; ОК 05 |
|                                               | Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных                                                                                                                                    | 2 |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |              |
|                                               | Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.                                                                                                                                                                                                                              | 2 |              |
| Тема 2.4. Имя                                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 04; ОК 05 |



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| прилагательное<br>как часть речи.          | Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. | 2        |                     |
|                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
|                                            | Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных                                                                                                                                                                                                                        | 2        |                     |
| Тема 2.5. Имя числительное как часть речи. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <b>OK 04; OK 05</b> |
|                                            | Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.                                                                                                                                                           | 2        |                     |
|                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
|                                            | Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                             | 2        |                     |
| Тема 2.6.<br>Местоимение как часть речи.   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <b>OK 04; OK 05</b> |
|                                            | Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений                                                                                                                                             | 2        |                     |
|                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
|                                            | Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
| Тема 2.7. Глагол как часть речи.           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <b>OK 04; OK 05</b> |
|                                            | Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции                                                                                                                   | 2        |                     |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                        |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
|                                                                | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                        |
|                                                                | Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                        |
| Тема 2.8.<br>Причастие и деепричастие как особые формы глагола | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         | OK 04; OK 05           |
|                                                                | Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                        |
|                                                                | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                        |
|                                                                | Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.                                                                                                                                 | 2         |                        |
| Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.        | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         | OK 04; OK 05           |
|                                                                | Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы | 2         |                        |
|                                                                | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                        |
|                                                                | Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ                                                               | 2         |                        |
| <b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b> | OK 04; OK 05;<br>OK 09 |
| Тема 3.1.<br>Основные единицы синтаксиса.                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         | OK 04; OK 05           |
|                                                                | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа                                                                                                                                                 | 2         |                        |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
|                                               | простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |              |
|                                               | Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |              |
| Тема 3.2<br>Второстепенные члены предложения. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | OK 04; OK 05 |
|                                               | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов | 2 |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |              |
|                                               | Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении                                                                                                                                                                                 | 2 |              |
| Тема 3.3. Сложное предложение                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | OK 05; OK 09 |
|                                               | Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи                                                     | 2 |              |
|                                               | Практическая работа. Знаки препинания в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |              |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                               | сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат |           |                                                       |
| <b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>                |                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12</b> | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2</i> |
| Тема <b>4.1.</b> Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2</i> |
|                                                                                               | Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет                                                                                                           | 2         |                                                       |
|                                                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                       |
|                                                                                               | Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари                                                                                                                        | 2         |                                                       |
| Тема <b>4.2.</b> Коммуникативный аспект культуры речи.                                        | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2</i> |
|                                                                                               | Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь     |           |                                                       |
|                                                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                       |
|                                                                                               | Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)       | 2         |                                                       |
| Тема <b>4.3.</b> Научный стиль.                                                               | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2</i> |
|                                                                                               | Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные,                                                                                                                                               | 2         |                                                       |

|                                           |                                                                                                                                                     |           |                                                                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
|                                           | частнонаучные и технологические)                                                                                                                    |           |                                                                  |
|                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                        |           |                                                                  |
|                                           |                                                                                                                                                     |           |                                                                  |
| Тема <b>4.4.</b> Деловой стиль            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                   | <b>4</b>  | <i>ОК 04; ОК 05;<br/>ОК 09<br/><b>ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2</b></i> |
|                                           | Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности | 2         |                                                                  |
|                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                        |           |                                                                  |
|                                           | Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.                                                                                   | 2         |                                                                  |
| <b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b> |                                                                                                                                                     | <b>6</b>  |                                                                  |
| <b>Всего:</b>                             |                                                                                                                                                     | <b>70</b> |                                                                  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Русского языка*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасименко Н.А. Русский язык. Учебник для студентов образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.:Академия, 2020. – 384 с.
2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. —СПб., 2021.
3. Граудина Л.К., Ицкович В.А, Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2021.
4. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова / под ред. В.В. Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2023.
5. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2022.
6. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2019.
7. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2019.
8. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ.ред. Л.И. Скворцова. — М., 2022.
9. Пахнова Т.М. Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2021.
10. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2021.
11. Словарь иностранных слов /под ред. И.В. Лехина. — М.: «Русский язык», 2023.
12. Словарь сочетаемости слов русского языка/ под ред. П.Н. Денисова. — М.: «Русский язык», 2021г.
13. Словарь трудностей русского языка/под ред. Д.Э. Розенталя. — М.: «Русский язык», 2024г.
14. Толковый словарь современного русского языка/ под ред. Г.Н. Складчиковой. — М. «Астрель», 2021 г.
15. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2021.
16. Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В.В. Бурцева. — М., 2021.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.01 Русский язык раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема                                           | Тип оценочных мероприятий                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>ОК 04</b>                       | Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 | Практические работы<br>Контрольные работы<br>Диктанты |

|               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Р 3, Тема 3.1, 3.2<br>Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4                                                                                          | Разноуровневые задания<br>Сочинения/Изложения/Эссе<br>Групповые проекты<br>Индивидуальные проекты<br>Фронтальный опрос<br>Деловая (ролевая) игра<br>Кейс-задания |
| <b>ОК 05</b>  | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3<br>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Тема 3.1, 3.2, 3.3<br>Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 | Сочинения/Изложения/Эссе<br>Аннотации<br>Тезисы<br>Конспекты<br>Рефераты<br>Сообщения<br>Практические работы                                                     |
| <b>ОК 09</b>  | Р 3, Тема 3.3<br>Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4                                                                                               | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы                                          |
| <b>ПК 2.6</b> | Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4                                                                                                                | Сочинения/Изложения/Эссе<br>Аннотации<br>Тезисы<br>Конспекты<br>Рефераты<br>Сообщения<br>Практические работы                                                     |
| <b>ПК 3.1</b> | Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4                                                                                                                | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы                                          |
| <b>ПК 3.2</b> | Р 4 П/ос, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4                                                                                                                | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы                                          |

**Приложение 2.2**

**к ОПОП-П по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.02 Литература»**



## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД.02.Литература»: формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образов.

Дисциплина «ООД.02.Литература» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                 | Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> в части трудового воспитания:<br/> готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br/> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/> интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/> а) базовые логические действия:<br/> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/> устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br/> определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/> выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br/> вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</p> | <p>ПРб 1. Осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>ПРб 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРб 4. Знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России</p> <p>ПРб 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>ПРб 10. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</p> |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>ПРБ 9. Владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <p>ПРБ 12. Владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями</p> |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> | <p>самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);</p> <p>владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>ПРБ 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p> |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>в области духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ПРБ 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> | <p>этического поведения;<br/> способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br/> осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br/> ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br/> <u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/> а) самоорганизация:<br/> самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br/> самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br/> давать оценку новым ситуациям;<br/> способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br/> б) самоконтроль:<br/> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br/> уметь оценивать риски и своевременно</p> | <p>литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;<br/> ПРБ 6. Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;<br/> ПРБ 7. Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;<br/> ПРБ 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>1. Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>координировать и выполнять работу в</p> | <p>ПРБ 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | <p>условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>2. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>1. Овладение универсальными</p> | <p>ПРб 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>ПРб 9. Владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <p>ПРб 11. Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В области гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным</p> | <p>ПРб 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРб 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>в области патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>способность их использования в</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <p>познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u></p> <p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками</p> | <p>ПРб 12. Владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);</p> <p>владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                       | <p>разрешения проблем;<br/> способность и готовность к<br/> самостоятельному поиску методов решения<br/> практических задач, применению различных<br/> методов познания;<br/> овладение видами деятельности по<br/> получению нового знания, его<br/> интерпретации, преобразованию и<br/> применению в различных учебных ситуациях,<br/> в том числе при создании учебных и<br/> социальных проектов;<br/> формирование научного типа мышления,<br/> владение научной терминологией,<br/> ключевыми понятиями и методами;<br/> осуществлять целенаправленный поиск<br/> переноса средств и способов действия в<br/> профессиональную среду;</p>                                     |                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ПК 1.1. Производить установку и<br/> настройку компонентов<br/> автоматизированных (информационных)<br/> систем в защищенном исполнении в<br/> соответствии с требованиями<br/> эксплуатационной документации.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> готовность к активной деятельности<br/> технологической и социальной<br/> направленности, способность инициировать,<br/> планировать и самостоятельно выполнять<br/> такую деятельность;<br/> готовность и способность к образованию и<br/> самообразованию на протяжении всей жизни;<br/> осознание ценности научной деятельности,<br/> готовность осуществлять проектную и<br/> исследовательскую деятельность<br/> индивидуально и в группе.<br/> <u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными учебными<br/> познавательными действиями:<br/> а) базовые логические действия:<br/> самостоятельно формулировать и</p> | <p>ПРБ 13. Умение работать с разными<br/> информационными источниками, в том числе в<br/> медиапространстве, использовать ресурсы<br/> традиционных библиотек и электронных<br/> библиотечных систем.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <p>представления и визуализации;<br/>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br/>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p><u>Личностные результаты:</u><br/>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/>а) базовые логические действия:<br/>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/>вносить коррективы в деятельность,</p> | <p>ПРБ 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | <p><u>Личностные результаты:</u><br/> готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br/> готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;<br/> осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u><br/> 1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/> а) базовые логические действия:<br/> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br/> определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/> вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br/> б) базовые исследовательские действия:<br/> владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками</p> | ПРБ 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>разрешения проблем;<br/> способность и готовность к<br/> самостоятельному поиску методов решения<br/> практических задач, применению различных<br/> методов познания;<br/> разрабатывать план решения проблемы с<br/> учетом анализа имеющихся материальных и<br/> нематериальных ресурсов;<br/> осуществлять целенаправленный поиск<br/> переноса средств и способов действия в<br/> профессиональную среду;<br/> уметь переносить знания в познавательную и<br/> практическую области жизнедеятельности;<br/> выдвигать новые идеи, предлагать<br/> оригинальные подходы и решения<br/> в) работа с информацией:<br/> владеть навыками получения информации из<br/> источников разных типов, самостоятельно<br/> осуществлять поиск, анализ, систематизацию<br/> и интерпретацию информации различных<br/> видов и форм представления;<br/> создавать тексты в различных форматах с<br/> учетом назначения информации и целевой<br/> аудитории, выбирая оптимальную форму<br/> представления и визуализации;<br/> оценивать достоверность, легитимность<br/> информации, ее соответствие правовым и<br/> морально-этическим нормам;<br/> использовать средства информационных и<br/> коммуникационных технологий в решении<br/> когнитивных, коммуникативных и<br/> организационных задач с соблюдением<br/> требований эргономики, техники</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                              |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | безопасности, гигиены, ресурсосбережения,<br>правовых и этических норм, норм<br>информационной безопасности; |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | 108           |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | 96            |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 52            |
| практические занятия                                                              | 44            |
| лабораторные занятия                                                              |               |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>10</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            |               |
| практические занятия                                                              | 10            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | да            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                | 2             |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                     | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                    | 3           | 4                       |
| <b>Раздел 1.</b><br><b>«Золотой век» (русская литература XIX века)</b>               |                                                                                                                                                                                                                      | <b>48</b>   |                         |
| <i>Основное содержание</i>                                                           |                                                                                                                                                                                                                      | <b>44</b>   |                         |
| <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                    |                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>    |                         |
| <b>Тема 1.1.</b><br><i>Русская литература XIX века</i>                               | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    | ОК 01 – ОК 06, ОК 09    |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                      | Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.<br>Специфика литературы как вида искусства.<br>Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке.<br>Самобытность русской литературы. |             |                         |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |             |                         |
| <b>Тема 1.2.</b><br><i>А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Лирика (обзор).</i> | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    | ОК 01 – ОК 06, ОК 09    |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                      | А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Лирика (обзор).                                                                                                                                                            |             |                         |
| <b>Тема 1.3.</b><br><i>Поэтический мир М.Ю. Лермонтова</i>                           | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    | ОК 01 – ОК 06, ОК 09    |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                      | Жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова.<br>Поэтический мир М.Ю. Лермонтова.                                                                                                                                     |             |                         |
| <b>Тема 1.4.</b><br><i>Н.В. Гоголь и русская</i>                                     | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    | ОК 01 – ОК 06, ОК 09    |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                      | Н.В. Гоголь и русская литература.                                                                                                                                                                                    |             |                         |

|                                                                       |                                                                                                          |          |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| литература                                                            |                                                                                                          |          |                                                      |
| <b>Тема 1.5.</b><br>А.Н. Островский.<br>Жизнь и творчество.           | <b>Основное содержание</b>                                                                               | <b>6</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 10                              |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                     | 2        |                                                      |
|                                                                       | А.Н. Островский. Социально-культурная новизна драматургии.                                               |          |                                                      |
|                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                             | 4        |                                                      |
|                                                                       | 1. Обличение самодурства, грубой силы и невежества в пьесе «Гроза».<br>2. Чтение и анализ пьесы «Гроза». |          |                                                      |
| <b>Тема 1.6.</b><br>И.С. Тургенев.<br>Жизнь и творчество.             | <b>Основное содержание</b>                                                                               | <b>4</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                     | 2        |                                                      |
|                                                                       | Творческий облик И.С. Тургенева.                                                                         |          |                                                      |
|                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                             | 2        |                                                      |
|                                                                       | Анализ отдельных глав романа «Отцы и дети».                                                              |          | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.1, ПК 2.4,<br>ПК 3.1 |
|                                                                       | <b>*Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       | <b>2</b> |                                                      |
|                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                             | 2        |                                                      |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Жизнь и творчество<br>Ф.И. Тютчева и<br>А.А. Фета | <b>Основное содержание</b>                                                                               | <b>2</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                     | 2        |                                                      |
|                                                                       | Лирика Ф.И. Тютчева.                                                                                     |          |                                                      |
|                                                                       | <b>*Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       | <b>2</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.1, ПК 2.4,<br>ПК 3.1 |
|                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                             | 2        |                                                      |
| <b>Тема 1.8.</b><br>Творчество Н.А. Некрасова                         | <b>Основное содержание</b>                                                                               | <b>4</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                     | 2        |                                                      |
|                                                                       | Творчество Н.А. Некрасова                                                                                |          |                                                      |
|                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                             | 2        |                                                      |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                 | Н.А. Некрасов. Своеобразие лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: идейный замысел, сюжет, композиция, художественные образы.                                                                                                                                                                                                          |           |                         |
| <b>Тема 1.9.</b><br><i>Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского</i> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                         |
|                                                                 | Очерк жизни и творчества Ф.М. Достоевского                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                         |
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         |                         |
|                                                                 | 1. Проблематика и жанровое своеобразие романа «Преступление и наказание». Анализ глав. Петербург в романе.<br>2. Система персонажей в романе. Раскольников и Соня.                                                                                                                                                                       |           |                         |
| <b>Тема 1.10.</b><br><i>Жизнь и творчество Л.Н. Толстого</i>    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>10</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                         |
|                                                                 | Величие личности и творчество Л.Н. Толстого.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                         |
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8         |                         |
|                                                                 | 1. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Система персонажей в романе.<br>2. Война 1805-1807 гг. Анализ отдельных глав романа. Том 1, 2.<br>3. Русский народ в решительную минуту истории.<br>4. Любимые герои Толстого. Андрей Болконский, Пьер Безухов, Наташа Ростова. |           |                         |
| <b>Тема 1.11.</b><br><i>Жизнь и творчество А.П. Чехова</i>      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                         |
|                                                                 | А.П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Значение творчества Чехова.                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                         |
|                                                                 | 1. Чехов-новеллист. Анализ произведений «Ионыч», «Крыжовник», «Человек в футляре», «Попрыгунья»                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |
| <b>Раздел 2.</b><br><b>Литература XX века</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>60</b> |                         |
| <b>Основное содержание</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>54</b> |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>  |                         |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         | ОК 01 – ОК 06,          |

|                                                             |                                                                                                                               |          |                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| <i>Русская литература на рубеже веков</i>                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                          | 2        | ОК 09                   |
|                                                             | Русская литература на рубеже веков.                                                                                           |          |                         |
| <b>Тема 2.2.</b><br><i>Жизнь и творчество И.А. Бунина</i>   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | <b>4</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                          | 2        |                         |
|                                                             | И.А. Бунин. Сведения из биографии. Поэзия и проза И.А. Бунина.                                                                |          |                         |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                  | 2        |                         |
|                                                             | Лирика Бунина. Анализ стихотворений. Философское осмысление жизни в рассказе «Господин из Сан-Франциско». Анализ текста.      |          |                         |
| <b>Тема 2.3.</b><br><i>Жизнь и творчество А.И. Куприна</i>  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | 2        | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                  | 2        |                         |
|                                                             | Творческий путь А.И. Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет»                                                             |          |                         |
| <b>Тема 2.4.</b><br><i>Серебряный век русской поэзии</i>    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                          | 2        |                         |
|                                                             | Серебряный век русской поэзии                                                                                                 |          |                         |
| <b>Тема 2.5.</b><br><i>Жизнь и творчество А.М. Горького</i> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | <b>4</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                          | 2        |                         |
|                                                             | А.М. Горький (обзор творчества). Ранние рассказы Горького.                                                                    |          |                         |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                  | 2        |                         |
|                                                             | Анализ пьесы Горького «На дне». Проблематика пьесы, ее философский смысл. Спор о назначении человека.                         |          |                         |
| <b>Тема 2.6.</b><br><i>Жизнь и творчество А.А. Блока</i>    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | <b>4</b> | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                          | 2        |                         |
|                                                             | Александр Блок. Лирика А.А. Блока. Тема родины в творчестве.                                                                  |          |                         |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                  | 2        |                         |
|                                                             | Анализ произведений «Незнакомка», «Русь», «Россия». Поэма «Двенадцать», ее сюжет и герои. Композиция, лексика, ритмика поэмы. |          |                         |
| <b>Тема 2.7.</b>                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                    | 2        | ОК 01 – ОК 06,          |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                      |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| Литература 20-х годов (обзор).                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 09                                                |
|                                                         | Литература 20-х годов (обзор). Литература 30-х – начала 40-х гг. (обзор).                                                                                                                                             |   |                                                      |
| <b>Тема 2.8.</b><br>Жизнь и творчество В.В. Маяковского | <b>*Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.1, ПК 2.4,<br>ПК 3.1 |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                      |
|                                                         | 1. Творческий портрет В.В. Маяковского. Сведения из биографии. Поэтическая новизна лирики. Составить кроссворд с применением лексики по профессии.                                                                    |   |                                                      |
| <b>Тема 2.9.</b><br>Жизнь и творчество С.А. Есенина     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                      |
|                                                         | Сергей Есенин. Сведения из биографии. Поэтизация русской природы в лирике С.А. Есенина, тема родины в творчестве.                                                                                                     |   | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.1, ПК 2.4,<br>ПК 3.1 |
|                                                         | <b>*Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                    | 2 |                                                      |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                      |
|                                                         | Художественное своеобразие творчества Есенина. Анализ произведений «Русь», «Спит ковыль...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ ты моя...», «Сорокоуст». Найти афоризмы, связанные с профессией (не менее 10). |   |                                                      |
| <b>Тема 2.10.</b><br>Жизнь и творчество М.И. Цветаевой  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                      |
|                                                         | Лирика М.И. Цветаевой. Основные темы творчества.                                                                                                                                                                      |   |                                                      |
| <b>Тема 2.11.</b><br>Жизнь и творчество М.А. Булгакова  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                            | 6 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                      |
|                                                         | М.А. Булгаков. Судьба автора и его произведений                                                                                                                                                                       |   |                                                      |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                          | 4 |                                                      |
|                                                         | 1. «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Фантастическое и реалистическое в романе. Анализ произведения.<br>2. «Мастер и Маргарита». Многоплановость романа. Система образов. Анализ произведения.                  |   |                                                      |
| <b>Тема 2.12.</b><br>Жизнь и творчество                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                            | 6 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                      |
|                                                         | М.А. Шолохов: жизнь, творчество, личность.                                                                                                                                                                            |   |                                                      |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| <i>М.А. Шолохова</i>                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                       | 4 |                                                      |
|                                                                                            | 1. Трагический пафос «Донских рассказов». Мир и человек в рассказах Шолохова. Анализ произведений.<br>2. «Тихий Дон» - роман-эпопея. Мастерство психологического анализа. Трагедия человека в поворотный период истории. Анализ глав произведения. |   |                                                      |
| <b>Тема 2.13.</b><br><i>Литература периода Великой Отечественной войны.</i>                | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         | 4 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Литература периода Великой Отечественной войны.                                                                                                                                                                                                    |   |                                                      |
|                                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков. Публицистика военных лет: М. Шолохов, И. Эренбург, В. Гроссман. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе.                                                                            |   |                                                      |
| <b>Тема 2.14.</b><br><i>Отражение войн в послевоенной прозе.</i>                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         | 4 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Военная тема в послевоенной прозе. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства создающих и разрушающих сил.                                                                                            |   |                                                      |
|                                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Анализ произведений о войне В. Некрасова, В. Быкова, Б. Васильева и др.                                                                                                                                                                            |   |                                                      |
| <b>Тема 2.15.</b><br><i>Поэтическое творчество А.А. Ахматовой. Б.Л. Пастернак. Лирика.</i> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                      |
|                                                                                            | 1. Поэтическое творчество А.А. Ахматовой. Б.Л. Пастернак. Лирика.<br>Теория литературы: проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.                                                                                          |   | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.1, ПК 2.4,<br>ПК 3.1 |
|                                                                                            | <b>*Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                      |
|                                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Анализ произведений Ахматовой и Пастернака. Написать эссе на тему: «Значимость литературы в моей будущей профессиональной деятельности».                                                                                                           |   |                                                      |
| <b>Тема 2.16.</b><br><i>Творческая судьба А.И. Солженицына</i>                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09                              |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                      |
|                                                                                            | Литература 50-80х гг. (обзор). Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Новое осмысление проблемы человека на войне. Творческая судьба А.И. Солженицына. Анализ рассказа Солженицына                                                         |   |                                                      |



|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
|                                                                                                      | «Один день Ивана Денисовича».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                         |
| <b>Тема 2.17.</b><br><i>Поэзия 60-90х годов: поиски нового.</i>                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>   | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |                         |
|                                                                                                      | Поэзия 60-90х годов. Поиски нового поэтического языка в поэзии Б. Ахмадуллиной, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко и др.<br>Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова, Л. Мартынова, Н. Старшинова, Б. Слуцкого, С. Орлова, И. Бродского.<br>Авторская песня А.Галич, Ю. Визбор, Б. Окуджава, В. Высоцкий.                               |            |                         |
| <b>Тема 2.18.</b><br><i>Деревенская проза В.М. Шукшина. Русская литература последних лет (обзор)</i> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>   | ОК 01 – ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |                         |
|                                                                                                      | Деревенская проза В.М. Шукшина. Многообразие народных характеров в рассказах В.М. Шукшина. Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Анализ произведений современных авторов. |            |                         |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>   |                         |
| <b>Всего:</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>108</b> |                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет *Русского языка и Литературы*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Обернихина, Г.А. Литература. В 2-х частях. Ч. 1 /Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова: учебник для студентов образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020. – 384 с.

2. Обернихина, Г.А. Литература. В 2-х частях. Ч. 2. / Г.А. Обернихина, А.Г.Антонова, И.Л. Вольнова: учебник для студентов образовательных

учреждений начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020. – 365 с.

3. Литература: практикум для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /Г.А. Обернихина и др.; под ред. Г.А. Обернихиной.-М.: Академии, 2020.-271 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.02 Литература раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b> | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Тип оценочных мероприятий</b>                                                                                                        |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01</b>                              | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,<br><br>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18 | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы<br>Тестирование |
| <b>ОК 02</b>                              | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,<br><br>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18 | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы<br>Тестирование |
| <b>ОК 03</b>                              | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,<br><br>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18 | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы<br>Тестирование |
| <b>ОК 04</b>                              | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,<br><br>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18 | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Индивидуальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы<br>Тестирование |

|               |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 05</b>  | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |
| <b>ОК 06</b>  | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |
| <b>ОК 09</b>  | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11,</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 П-о/с, 2.16, 2.17, 2.18</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |
| <b>ПК 1.1</b> | <p>Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с</p> <p>Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с</p>                                                                                                                                    | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |
| <b>ПК 2.4</b> | <p>Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с</p> <p>Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с</p>                                                                                                                                    | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |
| <b>ПК 3.1</b> | <p>Р 1, Тема 1.6 П-о/с, 1.7 П-о/с</p> <p>Р 2, Тема 2.8 П-о/с, 2.9 П-о/с, 2.15 П-о/с</p>                                                                                                                                    | <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный контроль</p> <p>Индивидуальный контроль</p> <p>Анализ публичного выступления</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.03 Математика»**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ООД. 03 Математика»: формирование компетенций по освоению и применению базового математического аппарата, являющегося основой для последующего освоения других дисциплин, использующих математические методы. Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> | <p>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами;</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</li> <li>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>изученные формулы и методы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> </ul> <p><i>-уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</i></p> <p><i>-уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</i></p> <p><i>-уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать</i></p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>графы при решении задач;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>областей науки и реальной жизни;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>-уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;</p> <p>-уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>-уметь находить вероятности событий с использованием</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара,</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>-уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>-уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/>в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> | <p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br/><i>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</i><br/>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                           | использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:<br>сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и | - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;<br>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>формулировать собственные задачи образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> | <p>всечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p><u>б) совместная деятельность</u>: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу</p> | <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных</p> |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    | <p>условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p><u>г) принятие себя и других людей:</u></p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <p>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>В области эстетического воспитания:</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах</p>    | <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни</li> <li>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>-развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>                                               | <p>расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества,</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>-уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>овладение навыками учебно-</p> | <p>реальных событий; знакомство со случайными величинами;</p> <p>умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | исследовательской, проектной и социальной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>экологическое воспитание:</p> <p>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</p> <p>умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p><b><u>б) базовые исследовательские действия:</u></b></p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в</p> | <p>-уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;</p> <p>уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы</p> |



|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | профессиональную среду;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br><u><b>б) совместная деятельность</b></u><br>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;<br>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью                                                                                                                                                                                                         | уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>ставить и формулировать собственные задачи в | уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <p>образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> | <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> | <p><i>множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</i></p> <p><i>-уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</i></p> <p><i>-уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</i></p> <p><i>-уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</i></p> <p><i>-уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое</i></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> | <p><i>ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</i></p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                         | Объем в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины             | 300           |
| в т.ч.                                                                     |               |
| Основное содержание                                                        | 244           |
| в т. ч.:                                                                   |               |
| теоретическое обучение                                                     | 194           |
| практические занятия                                                       | 50            |
| лабораторные занятия                                                       |               |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 44            |
| в т. ч.:                                                                   |               |
| теоретическое обучение                                                     | 4             |
| практические занятия                                                       | 40            |
| Индивидуальный проект (да/нет)                                             | нет           |
| Промежуточная аттестация                                                   | 12            |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)  | Объем часов | Формируемые компетенции                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                               | 2                                                                                                                                                 | 3           | 4                                                                        |
| 1 СЕМЕСТР                                                       |                                                                                                                                                   |             |                                                                          |
| Раздел 1. Повторение курса математики основной школы            |                                                                                                                                                   | 18 (14/4)   | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09, ПК 2.4 |
| Основное содержание                                             |                                                                                                                                                   | 14          |                                                                          |
| Профессионально-ориентированное содержание                      |                                                                                                                                                   | 4           |                                                                          |
| Тема 1.1<br>Цель и задачи математики при освоении специальности | Основное содержание                                                                                                                               | 2           |                                                                          |
|                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                     |             |                                                                          |
|                                                                 | Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.                                                           |             |                                                                          |
| Тема 1.2<br>Числа и вычисления.<br>Выражения и преобразования   | Основное содержание                                                                                                                               | 2           |                                                                          |
|                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                     |             |                                                                          |
|                                                                 | Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. |             |                                                                          |
| Тема 1.3<br>Понятие отношения.<br>Процентные вычисления         | Основное содержание                                                                                                                               | 2           |                                                                          |
|                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                     | 2           |                                                                          |
|                                                                 | Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты. Масштаб                                                                         |             |                                                                          |
|                                                                 | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                        | 2           |                                                                          |
|                                                                 | Практические занятия                                                                                                                              |             |                                                                          |
|                                                                 | Практическое занятие №1                                                                                                                           |             |                                                                          |

|                                               |                                                                                                             |           |                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Проценты в профессиональных задачах.                                                                        |           |                                                                                      |
| Тема 1.4<br>Уравнения и неравенства           | Основное содержание                                                                                         | 2         |                                                                                      |
|                                               | Содержание учебного материала                                                                               |           |                                                                                      |
|                                               | Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства                                               |           |                                                                                      |
| Тема 1.5<br>Системы уравнений и неравенств    | Основное содержание                                                                                         | 2         |                                                                                      |
|                                               | Содержание учебного материала                                                                               |           |                                                                                      |
|                                               | Способы решения систем линейных уравнений. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств                 |           |                                                                                      |
| Тема 1.6.<br>Геометрия на плоскости           | Основное содержание                                                                                         | 2         |                                                                                      |
|                                               | Содержание учебного материала                                                                               |           |                                                                                      |
|                                               | Виды плоских фигур и их площадь.                                                                            |           |                                                                                      |
|                                               | Профессионально-ориентированное содержание                                                                  | 2         |                                                                                      |
|                                               | Содержание учебного материала                                                                               |           |                                                                                      |
|                                               | Применение геометрии на плоскости в профессиональной деятельности                                           |           |                                                                                      |
|                                               | Практические занятия                                                                                        |           |                                                                                      |
|                                               | Практическое занятие №2<br>Применение геометрии на плоскости в профессиональной и повседневной деятельности |           |                                                                                      |
| Тема 1.7<br>Входной контроль                  | Основное содержание                                                                                         | 2         |                                                                                      |
|                                               | Содержание учебного материала                                                                               |           |                                                                                      |
|                                               | Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости                                |           |                                                                                      |
|                                               | Контрольная работа                                                                                          |           |                                                                                      |
| Раздел 2<br>Прямые и плоскости в пространстве |                                                                                                             | 16 (14/2) | ОК01., ОК 02.,<br>ОК03., ОК04.,<br>ОК05., ОК 06.,<br>ОК07., ОК 08.,<br>ОК 09, ПК 2.4 |
| Основное содержание                           |                                                                                                             | 16        |                                                                                      |
| Профессионально-ориентированное содержание    |                                                                                                             | 0         |                                                                                      |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Основные понятия<br>стереометрии.<br>Расположение прямых и<br>плоскостей | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |  |
|                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|                                                                                              | Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.                                                                         |          |  |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Параллельность прямых,<br>прямой и плоскости,<br>плоскостей              | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |  |
|                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|                                                                                              | Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. |          |  |
|                                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b> |  |
|                                                                                              | <b>Практическая работа № 3</b><br>Решение задач на нахождение элементов тетраэдра и параллелепипеда                                                                                                                                                                                                                       |          |  |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Перпендикулярность<br>прямых, прямой и<br>плоскости, плоскостей          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |  |
|                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|                                                                                              | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве                                        |          |  |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Теорема о трех<br>перпендикулярах                                        | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |  |
|                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|                                                                                              | Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями                                                                                                                                                                                                                    |          |  |



|                                                                                                              |                                                                                                                                                    |           |  |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                         | 2         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                      |           |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Решение задач, в том числе и профессиональных на вычисление угла между прямой и плоскостью.                                                        |           |  |                                                                          |
| Тема 2.5.<br>Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые                                           | Основное содержание                                                                                                                                | 2         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                      |           |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей |           |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Практические занятия                                                                                                                               | 2         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Практическое занятие №4<br>Построение сечений многогранников.                                                                                      |           |  |                                                                          |
| Тема 2.6.<br>Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве                                                | Основное содержание                                                                                                                                | 4         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                      | 2         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые                    |           |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Контрольная работа                                                                                                                                 | 2         |  |                                                                          |
| Раздел 3. Координаты и векторы                                                                               |                                                                                                                                                    | 16 (14/2) |  | OK01., OK 02., OK03., OK04., OK05., OK 06., OK07., OK 08., OK 09, ПК 2.4 |
| Основное содержание                                                                                          |                                                                                                                                                    | 14        |  |                                                                          |
| Профессионально-ориентированное содержание                                                                   |                                                                                                                                                    | 2         |  |                                                                          |
| Тема 3.1<br>Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка | Основное содержание                                                                                                                                | 4         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                      | 2         |  |                                                                          |
|                                                                                                              | Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка                  |           |  |                                                                          |

ОК01., ОК 02.,  
ОК03., ОК04.,  
ОК05., ОК 06.,  
ОК07., ОК 08.,  
ОК 09, ПК 2.4

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        |  |
|                                                                                                        | <b>Практическое занятие № 5</b><br>Решение простейших задач в координатах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |  |
| <b>Тема 3.2</b><br>Векторы в пространстве.<br>Угол между векторами.<br>Скалярное произведение векторов | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> |  |
|                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        |  |
|                                                                                                        | Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2 |          |  |
|                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        |  |
|                                                                                                        | <b>Практическое занятие №6</b><br>Вычисление угла между векторами. Составление уравнения прямой, заданной двумя точками                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |
| <b>Тема 3.3</b><br>Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |  |
|                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |
|                                                                                                        | Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |  |
|                                                                                                        | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> |  |
|                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |  |
|                                                                                                        | <b>Практическое занятие №7</b><br>Решение задач методом координат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |
| <b>Тема 3.4</b><br>Решение задач.                                                                      | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> |  |
|                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Координаты и векторы                               | Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями | 2         | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09 |
|                                                    | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                                  |
|                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                  |
|                                                    | Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                  |
| Раздел 4.<br>Степени и корни.<br>Степенная функция |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 (24/0) |                                                                  |
| Основное содержание                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26        |                                                                  |
| Профессионально-ориентированное содержание         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0         |                                                                  |
| Тема 4.1<br>Степенная функция, ее свойства         | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |                                                                  |
|                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                                  |
|                                                    | Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                  |
|                                                    | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                                  |
|                                                    | Практическое занятие № 8<br>Вычисление корня n-степени из действительного числа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                  |
| Тема 4.2<br>Преобразование выражений с корнями n-  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6         |                                                                  |
|                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4         |                                                                  |
|                                                    | Преобразование иррациональных выражений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                  |

|                                                                           |                                                                                                                        |           |                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| ой степени                                                                | Практическое занятие                                                                                                   | 2         |                                                            |
|                                                                           | Практическое занятие № 9<br>Выполнение заданий на преобразование выражений с корнями n-ой степени                      |           |                                                            |
| Тема 4.3<br>Свойства степени с рациональным и действительным показателями | Основное содержание                                                                                                    | 6         |                                                            |
|                                                                           | Содержание учебного материала                                                                                          | 4         |                                                            |
|                                                                           | Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики                             |           |                                                            |
|                                                                           | Практические занятия                                                                                                   | 2         |                                                            |
|                                                                           | Практическое занятие № 10<br>Преобразование простейших выражений, содержащих степень с рациональным показателем.       |           |                                                            |
| Тема 4.4<br>Решение иррациональных уравнений и неравенств                 | Основное содержание                                                                                                    | 4         |                                                            |
|                                                                           | Содержание учебного материала                                                                                          | 2         |                                                            |
|                                                                           | Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств |           |                                                            |
|                                                                           | Практическое занятие                                                                                                   | 2         |                                                            |
|                                                                           | Практическое занятие № 11<br>Решение иррациональных уравнений и неравенств                                             |           |                                                            |
| Тема 4.5<br>Степени и корни. Степенная функция                            | Основное содержание                                                                                                    | 2         |                                                            |
|                                                                           | Содержание учебного материала                                                                                          | 2         |                                                            |
|                                                                           | Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств                             |           |                                                            |
|                                                                           | Контрольная работа                                                                                                     |           |                                                            |
| 2 СЕМЕСТР                                                                 |                                                                                                                        |           |                                                            |
| Раздел 5.<br>Показательная функция                                        |                                                                                                                        | 10 (10/0) | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., |
| Основное содержание                                                       |                                                                                                                        | 10        |                                                            |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| Профессионально-ориентированное содержание                  |                                                                                                                                                                                                                               | 0         | ОК 09                                                               |
| Тема 5.1<br>Показательная функция,<br>ее свойства           | Основное содержание                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                                     |
|                                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                                     |
|                                                             | Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом |           |                                                                     |
| Тема 5.2<br>Решение показательных<br>уравнений и неравенств | Основное содержание                                                                                                                                                                                                           | 4         |                                                                     |
|                                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                                     |
|                                                             | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств                                                       |           |                                                                     |
|                                                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                          | 2         |                                                                     |
|                                                             | Практическое занятие № 12<br>Решение показательных уравнений разными методами                                                                                                                                                 |           |                                                                     |
| Тема 5.3<br>Системы показательных<br>уравнений              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                                     |
|                                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                                     |
|                                                             | Решение систем показательных уравнений                                                                                                                                                                                        |           |                                                                     |
| Тема 5.4<br>Решение задач.<br>Показательная функция         | Основное содержание                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                                     |
|                                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                     |
|                                                             | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств                                                                                         |           |                                                                     |
|                                                             | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                     |
| Раздел 6.<br>Логарифмы.<br>Логарифмическая<br>функция       |                                                                                                                                                                                                                               | 16 (14/2) | ОК01., ОК 02.,<br>ОК03., ОК04.,<br>ОК05., ОК 06.,<br>ОК07., ОК 08., |
| Основное содержание                                         |                                                                                                                                                                                                                               | 14        | ОК 09, ПК 2.4                                                       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Профессионально-ориентированное содержание                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |
| Тема 6.1<br>Логарифм числа.<br>Десятичный и<br>натуральный логарифмы,<br>число e | Основное содержание                                                                                                                                                                                                               | 2 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |
|                                                                                  | Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e                                                                                                                                                                       |   |
| Тема 6.2<br>Свойства логарифмов.<br>Операция<br>логарифмирования                 | Основное содержание                                                                                                                                                                                                               | 2 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |
|                                                                                  | Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.                                                                                                                                                                                   |   |
| Тема 6.3<br>Логарифмическая<br>функция, ее свойства                              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                               | 2 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |
|                                                                                  | Логарифмическая функция и ее свойства                                                                                                                                                                                             |   |
| Тема 6.4<br>Решение<br>логарифмических<br>уравнений и неравенств                 | Основное содержание                                                                                                                                                                                                               | 4 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |
|                                                                                  | Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства |   |
|                                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                              |   |
|                                                                                  | Практическое занятие № 13                                                                                                                                                                                                         |   |
|                                                                                  | Решение логарифмических уравнений                                                                                                                                                                                                 |   |
| Тема 6.5<br>Системы<br>логарифмических<br>уравнений                              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                               | 2 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |
|                                                                                  | Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств                                                                                                                                         |   |
| Тема 6.6<br>Логарифмы в природе и                                                | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                        | 4 |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                     | 2 |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| технике                                                                                                  | Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Применение логарифмов в программировании и криптографии                                                                                                                     |                  | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09, ПК 2.4 |
|                                                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2                |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Практическое занятие № 14</b><br>Применение логарифмов в современном мире                                                                                                                                                                                     |                  |                                                                          |
| <b>Тема 6.7</b><br>Решение задач.<br>Логарифмы.<br>Логарифмическая функция                               | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                       | 2                |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                          |
|                                                                                                          | Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                        | 2                |                                                                          |
| <b>Раздел 7.</b><br><b>Основы</b><br><b>тригонометрии.</b><br><b>Тригонометрические функции</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>34 (32/2)</b> |                                                                          |
| <b>Основное содержание</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>32</b>        |                                                                          |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>         |                                                                          |
| <b>Тема 7.1</b><br>Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>         |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                             | 2                |                                                                          |
|                                                                                                          | Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла |                  |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2                |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Практическое занятие № 15</b><br>Нахождение значений тригонометрических функций                                                                                                                                                                               |                  |                                                                          |
| <b>Тема 7.2</b><br>Основные                                                                              | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>         |                                                                          |
|                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                             | 2                |                                                                          |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| тригонометрические тождества.<br>Формулы приведения                                                                        | Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|                                                                                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Практическое занятие № 16</b><br>Применение формул приведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| Тема 7.3<br>Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов<br>Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |  |
|                                                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Практическое занятие № 17</b><br>Преобразование тригонометрических выражений                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
| Тема 7.4<br>Функции, их свойства.<br>Способы задания функций                                                               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
| Тема 7.5<br>Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .                                                                                 |   |  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
| Тема 7.6<br>Преобразование графиков тригонометрических                                                                     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |
|                                                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |



|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| функций                                                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |  |
|                                                                                      | Практическое занятие № 18<br>Преобразование графиков тригонометрических функций                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| Тема 7.7<br>Обратные<br>тригонометрические<br>функции                                | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |  |
|                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|                                                                                      | Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
| Тема 7.8<br>Тригонометрические<br>уравнения и неравенства                            | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |  |
|                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  |
|                                                                                      | Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ .<br>Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.<br>Простейшие тригонометрические неравенства |   |  |
|                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |
|                                                                                      | Практическое занятие № 19<br>Решение тригонометрических уравнений методом подстановки и разложением на множители                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
|                                                                                      | Практическое занятие № 20<br>Решение однородных тригонометрических уравнений                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| Тема 7.9<br>Системы<br>тригонометрических<br>уравнений                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |  |
|                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|                                                                                      | Системы простейших тригонометрических уравнений                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
| Тема 7.10<br>Описание<br>производственных<br>процессов с помощью<br>графиков функций | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |  |
|                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  |
|                                                                                      | Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 7.11</b><br>Решение задач. основы тригонометрии.<br>Тригонометрические функции | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>         |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                |                                                                          |
|                                                                                        | Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Практическое занятие № 21</b><br>Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                |                                                                          |
| <b>Раздел 8.</b><br><b>Производная функции, ее применение</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>30 (24/6)</b> | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09, ПК 2.4 |
| <b>Основное содержание</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>24</b>        |                                                                          |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>         |                                                                          |
| <b>Тема 8.1</b><br>Понятие производной.<br>Формулы и правила дифференцирования         | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                          |
|                                                                                        | Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной |                  |                                                                          |
| <b>Тема 8.2</b><br>Производные суммы, разности произведения, частного                  | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>         |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                |                                                                          |
|                                                                                        | Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                          |
|                                                                                        | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                |                                                                          |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                                                                                 | <b>Практическое занятие № 22</b><br>Нахождение производных функций                                                                                                                                                   |          |  |
| <b>Тема 8.3</b><br>Производные<br>тригонометрических<br>функций. Производная<br>сложной функции | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>4</b> |  |
|                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 |          |  |
|                                                                                                 | Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций.<br>Производная сложной функции                                                                                                                  | 2        |  |
|                                                                                                 | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                          | 2        |  |
|                                                                                                 | <b>Практическое занятие № 23</b><br>Нахождение производных сложных функций                                                                                                                                           |          |  |
| <b>Тема 8.4</b><br>Понятие о<br>непрерывности функции.<br>Метод интервалов                      | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> |  |
|                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 |          |  |
|                                                                                                 | Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов                                          |          |  |
| <b>Тема 8.5</b><br>Геометрический и<br>физический смысл<br>производной                          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> |  |
|                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 |          |  |
|                                                                                                 | Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ | 2        |  |
| <b>Тема 8.6</b><br>Физический смысл<br>производной в<br>профессиональных<br>задачах             | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                    | <b>4</b> |  |
|                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                 | 2        |  |
|                                                                                                 | Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$                                                                                                                 |          |  |
|                                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                          | 2        |  |
|                                                                                                 | <b>Практическое занятие №24</b><br>Решение задач, в том числе профессиональной направленности                                                                                                                        |          |  |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |  |
| <b>Тема 8.7</b><br>Монотонность функции.<br>Точки экстремума  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |  |
|                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |
|                                                               | Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция |          |  |
|                                                               | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |  |
|                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |  |
|                                                               | <b>Практическое занятие № 25</b><br>Применение производных в IT-сфере: анализ данных, прогнозирование, машинное обучение                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |
| <b>Тема 8.8</b><br>Исследование функций и построение графиков | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |  |
|                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |  |
|                                                               | Исследование функции на монотонность и построение графиков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |  |
|                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |  |
|                                                               | <b>Практическое занятие № 26</b><br>Исследование функции и построения ее графика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |  |
| <b>Тема 8.9</b><br>Наибольшее и наименьшее значения функции   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |  |
|                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |
|                                                               | Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |
| <b>Тема 8.10</b><br>Нахождение оптимального результата        | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |  |
|                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |  |
|                                                               | Наименьшее и наибольшее значение функции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| с помощью производной<br>в практических задачах                        | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |  |
|                                                                        | Практическое занятие №27<br>Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах                                                                                                                                                                                                                                                |           |  |
| Тема 8.11<br><br>Решение задач.<br>Производная функции, ее применение  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |  |
|                                                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |
|                                                                        | Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения                                                                                                                                                                                                                                          |           |  |
|                                                                        | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |  |
| Раздел 9.<br>Первообразная функции, ее применение                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18 (14/4) |  |
| Основное содержание                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14        |  |
| Профессионально-ориентированное содержание                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         |  |
| Тема 9.1<br>Первообразная функции.<br>Правила нахождения первообразных | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |  |
|                                                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |
|                                                                        | Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной |           |  |
| Тема 9.2<br>Неопределенный и определенный интегралы                    | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |  |
|                                                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |
|                                                                        | Понятие неопределенного интеграла. Основные правила интегрирования                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |
| Тема 9.3<br>Площадь криволинейной                                      | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |  |
|                                                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |         |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| трапеции. Формула Ньютона – Лейбница                                             | Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница | 2       |                |
|                                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                           | 2       |                |
|                                                                                  | Практическое занятие №28<br>Вычисление определенного интеграла, применяя формулу Ньютона-Лейбница                                                                                                                                              |         |                |
| Тема 9.4<br>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                            | 2       |                |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                  |         |                |
|                                                                                  | Геометрический смысл определенного интеграла                                                                                                                                                                                                   |         |                |
|                                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                           |         |                |
|                                                                                  | Практическое занятие № 29<br>Вычисление площадей криволинейных трапеций                                                                                                                                                                        |         |                |
| Тема 9.5<br>Определенный интеграл в жизни                                        | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                     | 4       |                |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                  | 2       |                |
|                                                                                  | Применение интегралов в современных науках и жизни. Интегралы и информационные технологии                                                                                                                                                      |         |                |
|                                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                           | 2       |                |
|                                                                                  | Практические занятия №30<br>Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей                                                                                                                                 |         |                |
| Тема 9.6<br>Решение задач. Первообразная функции, ее применение                  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                            | 4       |                |
|                                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                  | 2       |                |
|                                                                                  | Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение                                                                                                                                                                         | 2       |                |
|                                                                                  | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                             |         |                |
| Раздел 10.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                | 4 (4/0) | ОК01., ОК 02., |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Комплексные числа                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |          | OK03., OK04.,<br>OK05., OK 06.,<br>OK07., OK 08.,<br>OK 09                           |
| Основное содержание                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       | 4        |                                                                                      |
| Профессионально-ориентированное содержание                                   |                                                                                                                                                                                                                                       | 0        |                                                                                      |
| Тема 10.1<br>Комплексные числа                                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                   | 4        |                                                                                      |
|                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами |          |                                                                                      |
|                                                                              | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Практическое занятие № 31<br>Выполнение арифметических действий с комплексными числами                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| Раздел 11.<br>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей       |                                                                                                                                                                                                                                       | 22(18/4) | OK01., OK 02.,<br>OK03., OK04.,<br>OK05., OK 06.,<br>OK07., OK 08.,<br>OK 09, ПК 2.4 |
| Основное содержание                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       | 18       |                                                                                      |
| Профессионально-ориентированное содержание                                   |                                                                                                                                                                                                                                       | 4        |                                                                                      |
| Тема 11.1<br>Основные понятия комбинаторики                                  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                   | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Перестановки, размещения, сочетания                                                                                                                                                                                                   |          |                                                                                      |
| Тема 11.2<br>Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                   | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                                                                      |
|                                                                              | Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.                                                            |          |                                                                                      |
| Тема 11.3                                                                    | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                   | 2        |                                                                                      |

|                                                                           |                                                                                                                                                  |   |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Вероятность в профессиональных задачах                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                           | Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события                      |   |  |
|                                                                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                | 2 |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2 |  |
|                                                                           | <b>Практическое занятие №32</b><br>Вычисление вероятности в профессиональных задачах                                                             |   |  |
| <b>Тема 11.4</b><br>Дискретная случайная величина, закон ее распределения | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 4 |  |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                           | Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики |   |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2 |  |
|                                                                           | <b>Практическое занятие № 33</b><br>Составление закона распределения дискретной случайной величины                                               |   |  |
| <b>Тема 11.5</b><br>Задачи математической статистики                      | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 2 |  |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                           | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных                                            |   |  |
|                                                                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                | 2 |  |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             |   |  |
|                                                                           | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных                                            |   |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2 |  |
|                                                                           | <b>Практическое занятие № 34</b><br>Решение практико-ориентированных задач на нахождение вероятностных и статистических характеристик.           |   |  |
| <b>Тема 11.6</b>                                                          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 2 |  |



|                                                                                         |                                                                                                                                               |         |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Составление таблиц и диаграмм на практике                                               | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных                 |         |                                                                          |
|                                                                                         | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                    | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Практические занятия                                                                                                                          | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Практическое занятие № 35<br>Решение практико-ориентированных задач на геометрическое изображение вариационных и статистических характеристик |         |                                                                          |
| Тема 11.7<br>Решение задач.<br>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | Основное содержание                                                                                                                           | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей                                                       |         |                                                                          |
|                                                                                         | Контрольная работа                                                                                                                            |         |                                                                          |
| 3 СЕМЕСТР                                                                               |                                                                                                                                               |         |                                                                          |
| Раздел 12.<br>Множества. Элементы теории графов                                         |                                                                                                                                               | 8 (4/4) | ОК01., ОК 02., ОК03., ОК04., ОК05., ОК 06., ОК07., ОК 08., ОК 09, ПК 2.4 |
| Основное содержание                                                                     |                                                                                                                                               | 6       |                                                                          |
| Профессионально-ориентированное содержание                                              |                                                                                                                                               | 2       |                                                                          |
| Тема 12.1<br>Множества                                                                  | Основное содержание                                                                                                                           | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами                                                                                       |         |                                                                          |
| Тема 12.2<br>Операции с множествами                                                     | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                    | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                 |         |                                                                          |
|                                                                                         | Операции с множествами. Решение прикладных задач                                                                                              |         |                                                                          |
| Тема 12.3<br>Графы                                                                      | Основное содержание                                                                                                                           | 2       |                                                                          |
|                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 2       |                                                                          |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                |                  |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости                                                                                                    |                  | ОК01., ОК 02.,<br>ОК03., ОК04.,<br>ОК05., ОК 06.,<br>ОК07., ОК 08.,<br>ОК 09, ПК 2.4 |
| <b>Тема 12.4</b><br>Решение задач.<br>Множества, Графы и их<br>применение                 | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                              | <b>2</b>         |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач                                                       |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                    |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 36</b><br>Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов при выявлении потенциальных угроз безопасности информации |                  |                                                                                      |
| <b>Раздел 13.</b><br><b>Многогранники и тела вращения</b>                                 |                                                                                                                                                                | <b>48 (38/8)</b> |                                                                                      |
| <b>Основное содержание</b>                                                                |                                                                                                                                                                | <b>38</b>        |                                                                                      |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                         |                                                                                                                                                                | <b>8</b>         |                                                                                      |
| <b>Тема 13.1</b><br>Вершины, ребра, грани<br>многогранника                                | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                     | <b>2</b>         |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники                                            |                  |                                                                                      |
| <b>Тема 13.2</b><br>Призма, ее<br>составляющие, сечение.<br>Прямая и правильная<br>призмы | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                     | <b>2</b>         |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение                                          |                  |                                                                                      |
| <b>Тема 13.3</b><br>Параллелепипед, куб.<br>Сечение куба,<br>параллелепипеда              | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                     | <b>2</b>         |                                                                                      |
|                                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           |                  |                                                                                      |
|                                                                                           | Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда                                                                    |                  |                                                                                      |
| <b>Тема 13.4</b>                                                                          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                     | <b>2</b>         |                                                                                      |

|                                                                             |                                                                                                                                                 |          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            |          |  |
|                                                                             | Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида                                                               |          |  |
| <b>Тема 13.5</b>                                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                      | <b>4</b> |  |
| Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            | 2        |  |
|                                                                             | Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды                                                                                           |          |  |
|                                                                             | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                               | 2        |  |
|                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                     |          |  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие № 37</b><br>Решение практико-ориентированных задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы и пирамиды |          |  |
| <b>Тема 13.6</b>                                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                      | <b>2</b> |  |
| Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            |          |  |
|                                                                             | Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде                                            |          |  |
| <b>Тема 13.7</b>                                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                      | <b>2</b> |  |
| Примеры симметрий в профессии                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            |          |  |
|                                                                             | Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту                                                                                               |          |  |
|                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                     | <b>4</b> |  |
|                                                                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                      | 2        |  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие № 38</b><br>Преобразование фигур на плоскости. Параллельное и центральное проектирование                                |          |  |
|                                                                             | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                               | 2        |  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие № 39</b><br>Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля                                    |          |  |

|                                                                   |                                                                                                                                |   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Тема 13.8<br>Правильные<br>многогранники,<br>их<br>свойства       | Основное содержание                                                                                                            | 2 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  |   |
|                                                                   | Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников                                                          |   |
| Тема 13.9<br>Цилиндр,<br>его<br>составляющие. Сечение<br>цилиндра | Основное содержание                                                                                                            | 2 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  |   |
|                                                                   | Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра                                    |   |
| Тема 13.10<br>Конус,<br>его<br>составляющие. Сечение<br>конуса    | Основное содержание                                                                                                            | 2 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  |   |
|                                                                   | Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса |   |
| Тема 13.11<br>Усеченный конус.<br>Сечение усеченного<br>конуса    | Основное содержание                                                                                                            | 2 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  |   |
|                                                                   | Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса                                                            |   |
| Тема 13.12<br>Шар и сфера, их сечения                             | Основное содержание                                                                                                            | 6 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  | 2 |
|                                                                   | Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы                                                      | 2 |
|                                                                   | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                     |   |
|                                                                   | Практические занятия                                                                                                           |   |
|                                                                   | Практическое занятие № 40<br>Решение практико-ориентированных задач на нахождение площадей поверхностей тел вращения           |   |
|                                                                   | Контрольная работа                                                                                                             | 2 |
| Тема 13.13<br>Понятие об объеме тела.                             | Основное содержание                                                                                                            | 2 |
|                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                  |   |

|                                                                         |                                                                                                                                                                              |          |  |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Отношение<br>подобных тел                                               |                                                                                                                                                                              |          |  |
|                                                                         | Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка |          |  |
| <b>Тема 13.14</b><br>Объемы и площади<br>поверхностей тел               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                   | <b>2</b> |  |
|                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                         |          |  |
|                                                                         | Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел                                                                                                               |          |  |
| <b>Тема 13.15</b><br>Комбинации<br>многогранников и тел<br>вращения     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                   | <b>2</b> |  |
|                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                         |          |  |
|                                                                         | Комбинации геометрических тел                                                                                                                                                |          |  |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                  |          |  |
|                                                                         | <b>Практическое занятие №41</b><br>Решение задач на нахождение объемов комбинированных тел                                                                                   |          |  |
| <b>Тема 13.16</b><br>Геометрические<br>комбинации на практике           | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                            | <b>2</b> |  |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                  |          |  |
|                                                                         | <b>Практическое занятие № 42</b><br>Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах                                                |          |  |
| <b>Тема 13.17</b><br>Решение задач.<br>Многогранники и тела<br>вращения | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                   | <b>6</b> |  |
|                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                         | <b>2</b> |  |
|                                                                         | Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения                                                                                                                   |          |  |
|                                                                         | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                            | <b>2</b> |  |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                  |          |  |
|                                                                         | <b>Практическое занятие №43</b><br>Решение задач на нахождение площадей поверхностей и объемов многогранников и тел вращения, в том числе профессиональных                   |          |  |
|                                                                         | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                    | <b>2</b> |  |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 14.<br/>Уравнения и<br/>неравенства</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>16(12/4)</b> | ОК01., ОК 02.,<br>ОК03., ОК04.,<br>ОК05., ОК 06.,<br>ОК07., ОК 08.,<br>ОК 09, ПК 2.4 |
| <b>Основное содержание</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>        |                                                                                      |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>        |                                                                                      |
| <b>Тема 14.1</b><br>Равносильность<br>уравнений и неравенств.<br>Общие методы решения | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод |                 |                                                                                      |
| <b>Тема 14.2</b><br>Графический метод<br>решения уравнений,<br>неравенств             | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств                                                                                                   |                 |                                                                                      |
| <b>Тема 14.3</b><br>Уравнения и неравенства<br>с модулем                              | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем                                                                                                                                           |                 |                                                                                      |
| <b>Тема 14.4</b><br>Уравнения и неравенства<br>с параметрами                          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>        |                                                                                      |
|                                                                                       | Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                      |
| <b>Тема 14.5</b>                                                                      | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>        |                                                                                      |

|                                                                  |                                                                                                      |     |  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений | Содержание учебного материала                                                                        |     |  |
|                                                                  | Решение текстовых задач профессионального содержания                                                 |     |  |
|                                                                  | Практические занятия                                                                                 | 4   |  |
|                                                                  | Практическое занятие № 44 и № 45<br>Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений |     |  |
| Тема 14.6<br>Решение задач.<br>Уравнения и неравенства           | Основное содержание                                                                                  | 4   |  |
|                                                                  | Содержание учебного материала                                                                        |     |  |
|                                                                  | Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами                    |     |  |
| Консультация                                                     |                                                                                                      | 8   |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена                        |                                                                                                      | 12  |  |
| Всего:                                                           |                                                                                                      | 310 |  |





### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет *Математики и прикладной математики*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 10-11, от 20 мая 2020 г. №254

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 10-11, от 20 мая 2020 г. №254

3. Математика: учеб. Для студентов учреждений сред. проф. образования; 1-е издание Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" ООО "Физикон Лаб" 10 №413;
2. Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс Тренажер "Облако знаний". Математика. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" ООО "Физикон Лаб" 11 №413

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.03 Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                      | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Тип оценочных мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с 1.4, 1.5, 1.6<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11<br>Р 5, Темы 5.1, 5.2<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11<br>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5<br>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4<br>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7<br>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4<br>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6<br>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Математический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа<br>Выполнение экзаменационных заданий |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации                                 | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Тестирование<br>Устный опрос<br>Математический                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>информации, и<br/>информационные технологии<br/>для выполнения задач<br/>профессиональной<br/>деятельности</p>                                                                                                                                                                        | <p>2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7<br/>П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6,<br/>6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6,<br/>7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,<br/>7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с,<br/>11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5<br/>П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5<br/>П-о/с, 14.6</p>                                                                                                      | <p>диктант</p> <p>Индивидуальная<br/>самостоятельная<br/>работа</p> <p>Представление<br/>результатов<br/>практических работ</p> <p>Защита творческих<br/>работ</p> <p>Защита<br/>индивидуальных<br/>проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение<br/>экзаменационных<br/>заданий</p>                                                            |
| <p>ОК 03 Планировать и<br/>реализовывать собственное<br/>профессиональное и<br/>личностное развитие,<br/>предпринимательскую<br/>деятельность в<br/>профессиональной сфере,<br/>использовать знания по<br/>правовой и финансовой<br/>грамотности в различных<br/>жизненных ситуациях</p> | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5,<br/>1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с,<br/>2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7<br/>П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6,<br/>6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6,<br/>7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,<br/>7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с,<br/>11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5<br/>П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5<br/>П-о/с, 14.6</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический<br/>диктант</p> <p>Индивидуальная<br/>самостоятельная<br/>работа</p> <p>Представление<br/>результатов<br/>практических работ</p> <p>Защита творческих<br/>работ</p> <p>Защита<br/>индивидуальных<br/>проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение<br/>экзаменационных<br/>заданий</p> |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей</p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                         | <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p> | <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>                                         |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1., 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2., 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6</p>                                                                                                                                                       | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и                                                                                                                      | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p>                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иностранном языках                         | <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6</p> | <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тестирование<br>Устный опрос                                                                                                                                                                                                              |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>передачу информации<br/>ограниченного доступа.</p> | <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p> | <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.04 Иностранный язык»**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД. 04.Иностранный язык»**

## **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в поликультурном мире;
- формирование коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «ООД. 04. Иностранный язык» включена в *обязательную часть* *Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Таблица соотнесения компетенций и планируемых результатов освоения дисциплины**

| <b>Код и наименование формируемых компетенций</b>                                                        | <b>Планируемые результаты освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | <b>Общие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Дисциплинарные</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> | <p>ДРБ 1. Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>Аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и</p> | <p>нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>Письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>ДР6 2. Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | социальной практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;           |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <p>Личностные результаты:</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая</p> | <p>ДРБ 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>ДРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> | <p>образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>ДРБ 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>ДРБ 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>ДРБ 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>В области трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> | <p>говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>ДРБ 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>ДРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретенный опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ДРБ 1. Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>взаимодействия;</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в</p> | <p>в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>Аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>Письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>                                                                      | <p>речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы,</p> <p>прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>ДРБ 2. Овладение фонетическими навыками:</p> <p>различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>ДРБ 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования</p> |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>В области гражданского воспитания:</p> <p>сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| поведения; | <p>признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>В области патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>осознание духовных ценностей русского народа;</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> | <p>(аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>ДРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>ДРБ 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>ДРБ 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например,</p> |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | <p>система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>ДРБ 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>ДРБ 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>ДРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть</p> |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | <p>В области физического воспитания:</p> <p>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной                                                                                                                                                          | Метапредметные результаты:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для</p> | <p>Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | <p>образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ПК 1.1.</p> <p>Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p>Метапредметные результаты:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>ДРБ 1. Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз</p> |



|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | <p>соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> | <p>в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>Аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>Письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый</p> |
| <p>ПК 1.3.</p> <p>Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями</p> | <p>Метапредметные результаты:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| эксплуатационной документации.                                                                      | <p>оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> | <p>речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>ДРБ 2. Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>ДРБ 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования</p> |
| <p>ПК 2.4.</p> <p>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Метапредметные результаты:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> | <p>(аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>ДРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>ДРБ 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>ДРБ 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и</p> |
| <p>ПК 3.2.</p> <p>Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в</p> | <p>Метапредметные результаты:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p>анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> | <p>реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>ДРБ 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>ДРБ 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>ДРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-</p> |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме. |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>78</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>42</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| практические занятия                                                              | 42            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>34</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| практические занятия                                                              | 34            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | <b>нет</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                | <b>2</b>      |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем часов   | Формируемые компетенции                                       |   |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|---|
| 1                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3             | 4                                                             |   |
| Раздел 1. Иностранный язык для общих целей               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 52<br>(42/10) |                                                               |   |
| Тема № 1.1<br>Описание человека.<br>Внешность и характер | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6             | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 08, ОК 09,<br><br>ПК 1.1 |   |
|                                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                               |   |
|                                                          | Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– национальности;</li> <li>– числительные;</li> <li>– внешность человека (short, of medium height, tall, hooked, crooked, etc.);</li> <li>– личные качества человека (confident, shy, ambitious, etc.)</li> <li>– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)</li> </ul> Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).</li> <li>– простое настоящее время (образование и функции; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);</li> <li>– местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</li> </ul> Фонетика:<br>Правила чтения. Звуки. Транскрипция. |               |                                                               |   |
|                                                          | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                               | 6 |
|                                                          | 1. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                               | 2 |
|                                                          | 2. Отработка навыков устной и письменной речи. Описание внешности человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                               | 2 |
|                                                          | 3. Отработка навыков устной и письменной речи. Описание характера личности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                               | 2 |
|                                                          | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                               | 4 |
|                                                          | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                               | 4 |
|                                                          | 4. Отработка коммуникативных навыков. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                                               | 2 |
|                                                          | 5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Качества, необходимые для представителей моей профессии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                               | 2 |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Тема № 1.2</b><br><b>Повседневная жизнь семьи.</b><br><b>Рабочий день студента</b>                                              | <i><b>Основное содержание</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09<br><br>ПК 1.1, ПК 3.2 |
|                                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                |
|                                                                                                                                    | Лексика:<br>– города;<br>– национальности;<br>– профессии;<br>– числительные;<br>– члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);<br>– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc);<br>– рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);<br>Грамматика:<br>– простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);<br>– степени сравнения прилагательных;<br>– модальные глаголы и их эквиваленты.<br>Фонетика:<br>Правила чтения. Звуки. Транскрипция. |           |                                                                |
|                                                                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>  |                                                                |
|                                                                                                                                    | 1. Введение и активизация лексики. Указание времени и рутинных дел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                |
|                                                                                                                                    | 2. Отработка навыков устной и письменной речи. Отношение поколений в семье                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                                |
|                                                                                                                                    | <i><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>  |                                                                |
|                                                                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6         |                                                                |
|                                                                                                                                    | 3. Закрепление лексики в устной речи. Рабочий день студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                                                |
|                                                                                                                                    | 4. Отработка навыков устной и письменной речи. О техникуме (специальности, мастерские, оборудование)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                                                                |
|                                                                                                                                    | 5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Учеба в техникуме (дисциплины, расписание, внеурочная деятельность)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                |
| <b>Тема № 1.3</b><br><b>Досуг молодёжи: увлечения и интересы. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: спорт в жизни молодёжи</b> | <i><b>Основное содержание</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>12</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09                       |
|                                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                |
|                                                                                                                                    | Лексика:<br>– виды активной деятельности<br>– виды творческой деятельности<br>– наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)<br>Грамматика:<br>– предлоги времени;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– простое настоящее время и настоящее продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)</li> <li>– глагол с инфинитивом;</li> <li>– неопределенные местоимения;</li> <li>– love/like/enjoy + Infinitive/-ing,</li> <li>– типы вопросов,</li> <li>– способы выражения будущего времени.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                         |
|                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12        |                                         |
|                                                                                     | 1. Введение и активизация лексики. Обсуждение увлечений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                         |
|                                                                                     | 2. Закрепление лексики в устной речи. Хобби.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                         |
|                                                                                     | 3. Отработка навыков устной и письменной речи. Здоровый образ жизни. Активный и пассивный отдых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                         |
|                                                                                     | 4. Отработка навыков устной и письменной речи. Активный и пассивный отдых.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                         |
|                                                                                     | 5. Отработка навыков устной и письменной речи. Спортивные мероприятия в нашем городе и техникуме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                                         |
| <b>Тема № 1.4</b><br><b>Россия.</b><br><b>Государственное устройство и традиции</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b> | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 06,<br>ОК 09 |
|                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                         |
|                                                                                     | Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);</li> <li>– достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)</li> </ul> Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в прошедшем времени)</li> <li>– сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;</li> <li>– конструкция there is/are</li> <li>– предлоги места</li> </ul> |           |                                         |
|                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10        |                                         |
|                                                                                     | 1. Введение и активизация лексики. Географическое положение, климат, население.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                         |
|                                                                                     | 2. Закрепление лексики в устной речи. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                         |
|                                                                                     | 3. Отработка навыков устной и письменной речи. Москва – столица России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                         |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                              | Достопримечательности Москвы<br>4. Отработка навыков составления монологического высказывания. Города России<br>5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Традиции народов России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2<br>2                |                                                |
| Тема № 1.5<br>Страна/страны<br>изучаемого языка.<br>Государственное<br>устройство и традиции | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10                    | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 06,<br>ОК 09        |
|                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                                |
|                                                                                              | Лексика:<br>– государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);<br>– погода и климат (wet, mild, variable, etc.).<br>– экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);<br>– достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)<br>– обозначение годов, дат, времени, периодов;<br>Грамматика:<br>– артикли с географическими названиями;<br>– прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слов-маркеры времени).                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                |
|                                                                                              | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10                    |                                                |
|                                                                                              | 1. Введение и активизация лексики. Великобритания/Германия (географическое положение, климат, население, части Соединенного королевства)<br>2. Закрепление лексики в устной речи. Великобритания/Германия (национальные символы; политическое и экономическое устройство).<br>3. Отработка навыков устной и письменной речи. Великобритания/Германия (крупные города, достопримечательности).<br>4. Отработка навыков устной и письменной речи. США/Австрия и Швейцария (географическое положение, климат, население, традиции)<br>5. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. США/Австрия и Швейцария (национальные символы; политическое и экономическое устройство, крупные города, достопримечательности). | 2<br>2<br>2<br>2<br>2 |                                                |
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                |
| Прикладной модуль                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                |
| Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24                    | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 08, ОК 09 |
| Тема 2.1<br>Современный мир<br>профессий. Проблемы<br>выбора профессии.<br>Моя будущая       | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8                     |                                                |
|                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                                                |
|                                                                                              | Лексика:<br>– профессионально ориентированная лексика (навыки, инструменты);<br>– лексика делового общения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| профессия                                             | Грамматика:<br>– герундий, инфинитив.<br>– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова-маркеры времени).<br>– грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. |          | ПК 3.2                                                                             |
|                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                    |
|                                                       | 1. Введение и активизация лексики. Проблема выбора профессии                                                                                                                                                                 | 2        |                                                                                    |
|                                                       | 2. Закрепление лексико-грамматического материала. Перспективы трудоустройства                                                                                                                                                | 2        |                                                                                    |
|                                                       | 3. Отработка навыков устной и письменной речи. Особенности подготовки по специальности и принципы деятельности.                                                                                                              | 2        |                                                                                    |
| Тема 2.2 Компьютеры                                   | 4. Отработка навыков устной и письменной речи. Основные понятия вашей профессии                                                                                                                                              | 2        | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 09,<br><br>ПК 1.1., ПК 1.3<br>ПК 2.4, ПК 3.2. |
|                                                       | <i><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></i>                                                                                                                                                                     | <b>8</b> |                                                                                    |
|                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                    |
|                                                       | Лексика:<br>- виды компьютерных устройств;<br>- компьютер и его элементы;<br>Грамматика:<br>- страдательный залог,<br>- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.                                    |          |                                                                                    |
|                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                    |
| Тема 2.3<br>ИКТ в<br>профессиональной<br>деятельности | 1. Введение и активизация лексики. Что такое компьютер.                                                                                                                                                                      | 2        | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04, ОК 09,<br><br>ПК 1.1, ПК 1.3,<br>ПК 2.4          |
|                                                       | 2. Закрепление лексики в устной речи. Виды компьютерных устройств.                                                                                                                                                           | 2        |                                                                                    |
|                                                       | 3. Развитие навыков письменной речи. Компьютер и его элементы                                                                                                                                                                | 2        |                                                                                    |
|                                                       | 4. Закрепление и систематизация лексики в монологической речи. Цели применения компьютерных устройств.                                                                                                                       | 2        |                                                                                    |
|                                                       | <i><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></i>                                                                                                                                                                     | <b>8</b> |                                                                                    |
|                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                    |
|                                                       | Лексика:<br>- названия технических и компьютерных средств (a computing machine, mainframe, PC, desktop, laptop, tablet PC, smartphone, etc)<br>- Hard and soft skills;<br>- лексика делового общения                         |          |                                                                                    |
|                                                       | Грамматика:<br>- типы вопросов,<br>- грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.                                                                                                            |          |                                                                                    |

|                                                            |                                                                                                                |           |  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                    |           |  |
|                                                            | 1. Введение и активизация лексики. Современные информационные технологии.                                      | 2         |  |
|                                                            | 2. Закрепление лексико-грамматического материала. Технический прогресс (требования к современному специалисту) | 2         |  |
|                                                            | 3. Закрепление лексики в устной речи. Перспективы трудоустройства                                              | 2         |  |
|                                                            | 4. Развитие навыков письменной речи. Написание резюме.                                                         | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                | <b>78</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранный язык, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Для реализации программы дисциплины в техникуме предусмотрена учебная аудитория «Иностранный язык», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- комплект учебно-наглядных пособий «Грамматические таблицы по немецкому языку»
- карта Берлина, карта Германии
- стенд «Спряжение глаголов немецкого языка»
- стенд «Склонение существительных»
- плакат «Достопримечательности Берлина»
- комплект учебно-наглядных пособий «Грамматические таблицы по английскому языку»
- стенд - карта Великобритании и достопримечательности
- стенд «Система времен английского глагола»
- плакат «Порядковые и количественные числительные английского языка»
- плакат «Лондон и его достопримечательности»
- портреты великих людей Англии и Германии,
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийный экран, проектор

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей. Москва: КноРус, 2022
2. Голубев, А.П., Английский язык для строительных специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2022.
3. Свешникова, Н.А., Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум: учебное пособие / Н.А. Свешникова. Москва: КноРус, 2022
4. Тер-Минасова С.Г., Робустова В.В., Сухина Е.И., Обукаускайте Д.С., Курасовская Ю.Б. Английский язык. Учебник. / Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Академкнига/Учебник" от 20.05.2020 г. № 254
5. Радченко О.А., Лытаева М.А., Гутброд О.В. Немецкий язык. Учебник 10-11 класс / Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20.05.2020 г. № 254
6. Артемова Н.А., Гаврилова Т.А., Гаврилова Е.А. Немецкий язык. Учебник. / Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20.05.2020 г. № 254
7. Басова, Н.В., Немецкий язык для колледжей: учебник / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. — Москва: КноРус, 2022
8. Завьялова, В.М., Косарева, Л.В. Практический курс немецкого языка: Пособие / В.М. Завьялова. - М.: Москва, 2019 г. - 410 с.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
2. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitran.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
3. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
4. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.or> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/> - изучение английского языка
6. <http://center.fio.ru/vio> - ежеквартальный электронный журнал «Вопросы Интернет-образования».
7. [http://lang.mipt.ru/forlang\\_links/ger\\_links/ger\\_media.esp](http://lang.mipt.ru/forlang_links/ger_links/ger_media.esp) - Газеты и журналы (нем.). Кафедра иностранных языков.
8. <http://www.studygerman.ru/> - портал изучения немецкого языка.
9. <http://in-yaz.3dn.ru/publ/11> - методика преподавания немецкого языка
10. <http://deutschlehrerin.jimdo.com/> - методика преподавания немецкого языка
11. <http://www.de-online.ru/> - информационный сайт -изучаем немецкий с удовольствием.
12. <http://www.it-n.ru> - Сеть творческих учителей (Innovative Teachers Network).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.04 Иностранный язык раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Раздел/<br>Тема                                | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>Р 1</p> <p>Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Словарный диктант</p> <p>Индивидуальная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Письмо</p> <p>Ролевые игры</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>Р 2</p> <p>Тема 2.1, 2.2, 2.3</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Словарный диктант</p> <p>Индивидуальная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Письмо</p> <p>Ролевые игры</p> |
| <p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Р.1</p> <p>Тема 1.1</p>           | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Словарный диктант</p> <p>Индивидуальная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Письмо</p> <p>Ролевые игры</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Р.1<br/>Тема 1.2</p> | <p>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Словарный диктант<br/>Индивидуальная работа<br/>Самостоятельная работа<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Письмо<br/>Ролевые игры</p> |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа..</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Р 2<br/>Тема 2.1</p> | <p>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Словарный диктант<br/>Индивидуальная работа<br/>Самостоятельная работа<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Письмо<br/>Ролевые игры</p> |
| <p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации..</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа..</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> | <p>Р 2<br/>Тема 2.2</p> | <p>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Словарный диктант<br/>Индивидуальная<br/>Самостоятельная работа<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Письмо<br/>Ролевые игры</p>        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации..</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Р 2</p> <p>Тема 2.3</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Словарный диктант</p> <p>Индивидуальная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Письмо</p> <p>Ролевые игры</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Приложение 2.5  
к ОПОП-П по специальности  
10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД. 05 Информатика»**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД.05 Информатика» является формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей, и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий для решения задач организационной, управленческой и научно-технической деятельности»:

Дисциплина «ООД.05 Информатика» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). Содержание программы общеобразовательной дисциплины Информатика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года N 413 (с изменениями от 12.08.2022 года) к учебному предмету Информатика и ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом от 09 декабря 2016 г. № 1553, зарегистрированного в Минюсте России 26.12.2016 № 44938, а так же с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основные понятия и теории, связанные с предметной областью;
- уметь применять полученные знания для решения профессиональных задач;
- обладать навыками анализа и интерпретации информации в рамках изучаемой дисциплины;
- развивать критическое мышление и способность к самостоятельному поиску решений;
- эффективно использовать современные методы и инструменты, применяемые в данной области;
- демонстрировать умение работать как индивидуально, так и в команде;
- понимать этические и социальные аспекты применения знаний по дисциплине;
- готовить и представлять результаты своей работы в устной и письменной форме.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.1, ПК 2.4, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> | <p>ДРБ 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ДРБ 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРБ 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ДРБ 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ДРБ 8) умение читать и понимать программы, реализующие</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРб 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ДРб 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ДРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i></p> |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской</p> | <p>ДРБ 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> | <p>ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРб 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ДРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРб 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ДРб 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>уравнений);</p> <p>ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ДРб 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> <p><i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</i></p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i></p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> | <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ДРБ 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРБ 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в</p> |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p> | <p>наглядном виде;</p> <p>ДРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> <p><i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</i></p> |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>                                                                                                                                                              | <p>ДРБ 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ДРБ 2) понимание основных принципов устройства и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><u>б) совместная деятельность:</u><br/> понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br/> принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br/> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br/> осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br/> Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p><u>г) принятие себя и других людей:</u><br/> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br/> признавать свое право и право других людей на ошибки;<br/> развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br/> ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br/> ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br/> ДРб 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br/> ДРб 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br/> ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРб 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ДРб 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ДРб 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной</i></p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов</p> | <p>ДРБ 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ДРБ 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ДРБ 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов:</p> |



|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       | <p>России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | <p>формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ДРб 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>экологическое воспитание:</p> <p>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих</p> | <p>ДРб 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>вред окружающей среде;<br/> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;<br/> умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br/> расширение опыта деятельности экологической направленности;<br/> <b><u>б) базовые исследовательские действия:</u></b><br/> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям<br/> разрабатывать план решения проблемы с учетом <b><u>б</u></b>ом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br/> осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br/> уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br/> <b><u>б) совместная деятельность</u></b><br/> предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> | <p>ДРб 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br/> ДРб 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br/> ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br/> ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;<br/> ДРб 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p><u>б) совместная деятельность</u>: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и</p> | <p>ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>комбинированного взаимодействия;<br/> осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br/> Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/> <u>г) принятие себя и других людей:</u><br/> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br/> признавать свое право и право других людей на ошибки;<br/> развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);<br/> ДРб 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;<br/> ДРб 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>уравнений);</p> <p>ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи</i></p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i></p> |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий <u>сформированность</u>: эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> | <p>ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><u>б) совместная деятельность:</u><br/> понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br/> принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br/> координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br/> осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br/> Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p><u>г) принятие себя и других людей:</u><br/> принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br/> признавать свое право и право других людей на ошибки;<br/> развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;<br/> ДРБ 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);<br/> ДРБ 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;<br/> ДРБ 10) умение создавать структурированные текстовые</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                       | <p>документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных</i></p> |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать | Личностные результаты: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; | ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> | <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> | <p>незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРб 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной)</p> |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ДРб 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>ДРу 3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> | <p>ДРб 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ДРб 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ДРб 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>функций);</p> <p>ДРБ 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ДРБ 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | <p>В области эстетического воспитания:</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>МР 2.а.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> | <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; о их программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> <p><i>ДРу 4) умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</i></p> <p><i>ДРу 5) умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с</i></p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>ДРу 6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>ДРу 7) владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>ДРу 8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p>                                                                             |
| <p><b>ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.</b></p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p><b>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и</p> | <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; о их программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать</p> |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <p>обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> <p><i>ДРу 6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</i></p> |
| <p><b>ПК 4.5-Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью</b></p> | <p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>технологий и сервисов Интернета.</b></p> | <p>обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br/>         принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br/>         готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br/>         готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br/>         умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br/>         готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br/>         патриотического воспитания:<br/>         сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br/>         ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br/>         идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br/>         освоенные обучающимися межпредметные</p> | <p>оих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);<br/>         ДРб 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.<br/>         ДРб 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;<br/> <i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i><br/> <i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i><br/> <i>ДРу 6) понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых</i></p> |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводит примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.</b></p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p><b>1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> | <p>ДРБ 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; о их программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>ДРБ 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> <p>ДРБ 11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><i>ДРу 1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</i></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p><i>ДРу 2) наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</i></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | 106           |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | 40            |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 16            |
| практические занятия                                                              | 24            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>58</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 12            |
| практические занятия                                                              | 46            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | нет           |
| <b>Консультации</b>                                                               | 2             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                   | 6             |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                            | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                           | 3           | 4                                                                                             |
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b>   | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК04., ОК 06., ОК 07., ОК 09, ОК 11<br>ПК 1.1, ПК 2.4, ПК 4.4, ПК 4.5 |
| <b>Основное содержание</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>   |                                                                                               |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>   |                                                                                               |
| <b>Тема 1.1</b><br>Техника безопасности. Понятие информации. Информационные процессы | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>    |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                                                                               |
|                                                                                      | Техника безопасности. Данные, код, кодирование, декодирование. Системы счисления                                                                                                                                                            |             |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Практическое занятие №1</b><br>Кодирование информации                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                               |
| <b>Тема 1.2</b><br>Компьютерное и цифровое представление информации.                 | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>    |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                                               |
|                                                                                      | Измерение информации. Системы счисления.                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Практическое занятие №2</b><br>Измерение информации, элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики                                                                                                                     |             |                                                                                               |
|                                                                                      | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>    |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                                                                               |
|                                                                                      | Подходы к измерению информации. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. |             |                                                                                               |
|                                                                                      | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                                               |

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                        | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                      | 2                                                                                                                                                                                       | 3           | 4                                                                     |
|                                                                        | <b>Практическое занятие №3</b><br>Измерение информации, системы счисления                                                                                                               |             | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10<br>ПК 4.4                                  |
| <b>Тема 1.3</b><br>Устройство компьютера.                              | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                              | 2           |                                                                       |
|                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                    | 2           |                                                                       |
|                                                                        | Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера                                                                                                                    |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.4</b><br>Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.   | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                              | 2           |                                                                       |
|                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                    | 2           |                                                                       |
|                                                                        | Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Топология сетей. Изучение служб и сервисов сети и их использование в профессиональной деятельности. |             |                                                                       |
|                                                                        | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                       | 4           |                                                                       |
|                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                    | 2           |                                                                       |
|                                                                        | Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Подбор программного обеспечения ПК для профессиональной деятельности    |             |                                                                       |
|                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                        | <b>Практическое занятие № 4</b><br>Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы                                                                                       |             |                                                                       |
| <b>Раздел 2.</b><br><b>Использование программных систем и сервисов</b> |                                                                                                                                                                                         | 8           |                                                                       |
| <b>Основное содержание</b>                                             |                                                                                                                                                                                         | 6           |                                                                       |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                      |                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                                       |
| <b>Тема 2.1</b>                                                        | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                              | 4           |                                                                       |
| <b>Обработка информации в текстовом процессоре</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                    | -           |                                                                       |
|                                                                        | Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания                                                                                                                       |             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                            | 2                                                                                                                                                | 3           | 4                                                                     |
|                                                              | структурированных текстовых документов                                                                                                           |             |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практическое занятие № 5</b><br>Обработка информации в текстовом процессоре, работа с колонками и разрывами в текстовом процессоре            |             |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практическое занятие № 6</b><br>Создание табличных моделей в текстовом процессоре, работа с редактором формул в текстовом процессоре.         |             |                                                                       |
|                                                              |                                                                                                                                                  |             |                                                                       |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Компьютерная графика и мультимедиа</b> | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | -           |                                                                       |
|                                                              | Технологии обработки графических объектов. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Гипертекстовое представление информации.            |             |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практическое занятие № 7</b><br>Компьютерная графика и мультимедиа, интерактивные и мультимедийные объекты на слайде                          |             |                                                                       |
|                                                              |                                                                                                                                                  |             |                                                                       |
|                                                              | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | -           |                                                                       |
|                                                              | Представление профессиональной информации в виде презентации                                                                                     |             |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практическое занятие № 8</b><br>Представление профессиональной информации в виде презентации                                                  |             |                                                                       |
|                                                              |                                                                                                                                                  |             |                                                                       |
| <b>Раздел 3. Технология продвижения веб-сайта</b>            |                                                                                                                                                  | <b>14</b>   | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ОК 10                                            |

| Наименование разделов и тем                             | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                                                                     |
| в интернете                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | ПК 4.4, ПК 4.5                                                        |
| Основное содержание                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |                                                                       |
| Профессионально-ориентированное содержание              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14          |                                                                       |
| Тема 3.1 . Технология продвижения веб-сайта в интернете | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -           |                                                                       |
|                                                         | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14          |                                                                       |
|                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                                                       |
|                                                         | Интернет-маркетинг. Методы продвижения в интернете. Различные способы работы с количеством посетителей поисковая оптимизация контента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                       |
|                                                         | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8           |                                                                       |
|                                                         | <b>Практическое занятие № 9</b><br>Инструменты интернет - маркетинга, баннерная и контекстная рекламы<br><b>Практическое занятие № 10</b><br>Основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы<br>Оптимизация контента для яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами<br><b>Практическое занятие № 11</b><br>Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности<br><b>Практическое занятие № 12</b><br>Проектная работа «проектирование рекламной кампании в интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации» |             |                                                                       |
| Раздел 4. Информационное моделирование                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38          | ОК 04, ОК 02, ОК 09, ОК 11<br>ПК 2.4                                  |
| Основное содержание                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 28          |                                                                       |
| Профессионально-ориентированное содержание              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14          |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                              | 2                                                                                                                                                | 3           | 4                                                                     |
| <b>Тема 4.1</b><br>Модели и моделирование. Этапы моделирования | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 2           |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                | Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья                                                                              |             |                                                                       |
|                                                                | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                | 2           |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | -           |                                                                       |
|                                                                | Математические модели в профессиональной области                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 13</b>                                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                                | Математические модели в профессиональной области                                                                                                 |             |                                                                       |
| <b>Тема 4.2</b><br>Списки, графы, деревья                      | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 2           |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                | Списки, деревья                                                                                                                                  |             |                                                                       |
| <b>Тема 4.3</b><br>Понятие алгоритма.                          | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 6           |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                | Понятие алгоритма, основные свойства, алгоритмические структуры                                                                                  |             |                                                                       |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 4           |                                                                       |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 14</b>                                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                                | Основные алгоритмические структуры                                                                                                               |             |                                                                       |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 15</b>                                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                                | Основные алгоритмические структуры                                                                                                               |             |                                                                       |
|                                                                | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                | 4           |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                | Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности                                                                                                |             |                                                                       |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                      | 2           |                                                                       |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 16</b>                                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                                | Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности                                                                                                |             |                                                                       |
| <b>Тема 4.4</b><br>Технология обработки                        | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                       | 10          |                                                                       |
|                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                             | 2           |                                                                       |



| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3           | 4                                                                     |
| табличной информации        | Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                                       |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8           |                                                                       |
|                             | <b>Практическое занятие № 17</b><br>Технология обработки информации в электронных таблицах<br><b>Практическое занятие № 18</b><br>Формулы в электронных таблицах<br><b>Практическое занятие № 19</b><br>Функции в электронных таблицах<br><b>Практическое занятие № 20</b><br>Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                                                                                     |             |                                                                       |
|                             | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8           |                                                                       |
|                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -           |                                                                       |
|                             | Сортировка и фильтрация данных в прайс-листе специального оборудования. Расчёт количества специального инструмента на определённую сумму. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                       |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8           |                                                                       |
|                             | <b>Практическое занятие № 21</b><br>Сортировка и фильтрация данных в прайс-листе специального оборудования.<br><b>Практическое занятие № 22</b><br>Расчёт количества специального инструмента на определённую сумму.<br><b>Практическое занятие № 23</b><br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)<br><b>Практическое занятие № 24</b><br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) |             |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)              | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                           | 2                                                                                                                                                             | 3           | 4                                                                     |
| <b>Тема 4.5</b><br>Базы данных как модель предметной области                | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                    | 2           | ОК 02, ОК 09, ОК 11<br>ПК 4.4, ПК 4.6                                 |
|                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          | -           |                                                                       |
|                                                                             | Понятие базы данных                                                                                                                                           |             |                                                                       |
|                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                   | 2           |                                                                       |
|                                                                             | <b>Практическое занятие № 25</b><br>Таблицы БД, реляционные БД                                                                                                |             |                                                                       |
|                                                                             | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          | 2           |                                                                       |
|                                                                             | Базы данных как модель предметной области                                                                                                                     |             |                                                                       |
| <b>Раздел 5. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b> |                                                                                                                                                               | 24          |                                                                       |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                           |                                                                                                                                                               | 24          |                                                                       |
| <b>Тема 5.1</b><br>Растровая и векторная графика.                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          |             |                                                                       |
|                                                                             | Растровая и векторная графика.                                                                                                                                |             |                                                                       |
| <b>Тема 5.2</b><br>Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP        | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                             |             |                                                                       |
|                                                                             | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                             | 2           |                                                                       |
|                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          |             |                                                                       |
|                                                                             | Интерфейс GIMP. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP. |             |                                                                       |
|                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                   | 20          |                                                                       |

| Наименование разделов и тем        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3           | 4                                                                     |
|                                    | <p><b>Практическое занятие № 26</b><br/>Интерфейс GIMP</p> <p><b>Практическое занятие № 27</b><br/>Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, изображения в GIMP</p> <p><b>Практическое занятие № 28</b><br/>Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция.</p> <p><b>Практическое занятие № 29</b><br/>Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения.</p> <p><b>Практическое занятие № 30</b><br/>Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.</p> <p><b>Практическое занятие № 31</b><br/>Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим</p> <p><b>Практическое занятие № 32-35</b><br/>Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»</p> |             |                                                                       |
| Консультация                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                                                                       |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6           |                                                                       |
| Всего:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 106         |                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *Информационных технологий* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона Корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей
- электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 288 с.: ил.
- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 11 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023. — 256 с.: ил.

- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы. Компьютерный практикум/ Л.
- Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Куikliна и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2024. — 144 с.: ил.

### 3.2.2. Дополнительные источники

Информатика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский цент «Академия», 2023 – 352 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД. 05 Информатика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                              | Раздел/Тема                                                                                                                 | Тип оценочных мероприятия                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                        | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                   | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                          | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                      | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| антикоррупционного поведения.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                                                                  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 09. По Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                              | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                    | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 |                                                                  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.                                                                   | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 |                                                                  |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.          | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа                                                                                                           | P1: Т.1.1, Т1.2, Т.1.3, Т 1.4<br>P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми                                                                                                                             | P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P3: Т.3.1<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5                                                      | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение                       |

|                                                                                                                     |                                                                               |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.                                                     | P5: Т 5.1, Т 5.2                                                              | практического задания                                            |
| ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета. | P3: Т.3.1                                                                     | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |
| ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.                                        | P2: Т. 2.1, Т. 2.2<br>P4: Т 4.1, Т 4.2,Т 4.3,Т 4.4, Т 4.5<br>P5: Т 5.1, Т 5.2 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Выполнение практического задания |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.06 Физика»**



## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

- 2.2.Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.3.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

- 3.2.Материально-техническое обеспечение
- 3.3.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Физика»: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul> | <p>- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в</li> </ul> | <p>основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | познавательной и социальной практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b> | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> | <p>-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации</p> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> |                                                                                                                                  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное | <p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>-- сформированность нравственного сознания,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических</p> |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p> | <p>этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний,</p> | <p>величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>б) самоконтроль:</b></p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p> |                                                                                                                                                                         |
| <p>ОК 04. <b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p> | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>проектной и социальной деятельности;<br/> <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>б) <b>совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p>г) <b>принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на</li> </ul> | <p>ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p> | <p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | <p>понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p> | <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> </ul> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> | <p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</p> |



## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>176</b>    |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>84</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | <b>64</b>     |
| практические занятия                                                              | <b>10</b>     |
| лабораторные занятия                                                              | <b>10</b>     |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>80</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | <b>56</b>     |
| лабораторные занятия                                                              | <b>24</b>     |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | <b>НЕТ</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                   | <b>12</b>     |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем       | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| 1                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3           | 4                                                |
| Введение.                         | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           | ОК 03                                            |
| Физика и методы научного познания | Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении специальности</i> 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем |             | ОК 05                                            |
| Раздел 1. Механика                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12(4/8)     | ОК 01                                            |
| Тема 1.1                          | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           | ОК 02                                            |
| Основы кинематики                 | Механическое движение и его виды. Материальная точка. <i>Скалярные и векторные физические величины.</i> Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика                      |             | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07                          |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                                                               | абсолютно твердого тела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                         |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Основы динамики</b>                                     | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес.<br><br>Невесомость. Силы упругости. <i>Силы трения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                          |                         |
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Законы сохранения в механике</b>                        | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <i>Применение законов сохранения.</i> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <i>Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</i> | 4                          |                         |
| <b>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                          |                         |
| <b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>34</b><br><b>(12/4)</b> | ОК 01                   |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Основы молекулярно-кинетической теории</b>              | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                          | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|                                                                  | Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. <i>Уравнение состояния идеального газа.</i> Изопроцессы и их графики. <i>Газовые законы. Молярная газовая постоянная</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 05<br><br>ОК 07 |
|                                                                  | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                    |
|                                                                  | <b>Лабораторные занятия:</b><br><i>Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                    |
| Тема 2.2<br><br>Основы термодинамики                             | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 |                    |
|                                                                  | Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.</i> Количество теплоты. <i>Уравнение теплового баланса.</i> Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                    |
|                                                                  | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                    |
| Тема 2.3<br><br>Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 |                    |
|                                                                  | Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. <i>Перегретый пар и его использование в технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. |   |                    |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                                    | Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                  |
|                                    | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                  |
|                                    | Лабораторные занятия:<br><br><i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                  |
|                                    | <i>Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                                  |
|                                    | Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                  |
| Раздел 3. Электродинамика          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 72(32/18) | ОК 01                            |
| Тема 3.1<br><br>Электрическое поле | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10        | ОК 02                            |
|                                    | <i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i> |           | ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|                                         | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
|                                         | Лабораторные занятия:<br><br><i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |  |
| Тема 3.2<br><br>Законы постоянного тока | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 |  |
|                                         | Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею</i> |   |  |
|                                         | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 |  |
|                                         | Лабораторные занятия:<br><br><i>Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |  |
|                                         | <i>Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  |
|                                         | <i>Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|                                                     | <p><i>Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки</i></p>                                                                                                                                                                                                                    | 2<br>2 |  |
| Тема 3.3<br>Электрический ток<br>в различных средах | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8      |  |
|                                                     | Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>                                                                                                                                                             |        |  |
|                                                     | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2      |  |
|                                                     | Лабораторные занятия:<br><br><i>Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента мед</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2      |  |
| Тема 3.4                                            | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |  |
| Магнитное поле                                      | Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури | 6      |  |
|                                                     | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2      |  |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                           |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Тема 3.5</b><br><b>Электромагнитная индукция</b>      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6                    |                                                           |
|                                                          | <i>Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i><br><br>Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле                                                                       |                      |                                                           |
|                                                          | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                    |                                                           |
|                                                          | <b>Лабораторные занятия:</b><br><br><i>Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                    |                                                           |
| <b>Раздел 4. Колебания и волны</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>18<br/>(16/2)</b> |                                                           |
| <b>Тема 4.1</b><br><b>Механические колебания и волны</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                    | ОК 01<br><br>ОК 02<br><br>ОК 04<br><br>ОК 05<br><br>ОК 07 |
|                                                          | Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.<br><br>Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение |                      |                                                           |
| <b>Тема 4.2</b>                                          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                    |                                                           |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Электромагнитные колебания и волны</b> | Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С.Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн |                      |                                 |
|                                           | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                    |                                 |
|                                           | <b>Лабораторные занятия:</b><br><br><i>Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                    |                                 |
| <b>Раздел 5. Оптика</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>20<br/>(4/16)</b> |                                 |
| <b>Тема 5.1<br/><br/>Природа света</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                    | ОК 01                           |
|                                           | Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | ОК 02<br><br>ОК 04<br><br>ОК 05 |
|                                           | <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                    |                                 |
|                                           | <b>Лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                 |

|  |                                                                   |   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла | 2 |  |
|--|-------------------------------------------------------------------|---|--|

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|
| <b>Тема 5.2</b><br><br><b>Волновые свойства света</b>            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                    |       |
|                                                                  | Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений |                      |       |
|                                                                  | <b>Лабораторные занятия:</b><br><br>Лабораторная работа №15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.<br><br>Лабораторная работа №16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br><br>2           |       |
| <b>Тема 5.3</b><br><br><b>Специальная теория относительности</b> | Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                    |       |
| <b>Раздел 6. Квантовая физика</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12<br/>(2/10)</b> |       |
| <b>Тема 6.1</b><br><br><b>Квантовая оптика</b>                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                    | ОК 01 |
|                                                                  | Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | ОК 02 |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                         |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
|                                                        | Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <b>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
| <b>Тема 6.2</b><br><b>Физика атома и атомного ядра</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <b>Лазеры.</b> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. <b>Ядерная энергетика.</b> Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы | 6        |                         |
| <b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b> |                         |
| <b>Тема 7.1</b><br>Строение Солнечной системы          | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| <b>Тема 7.2</b><br>Эволюция Вселенной                  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии.<br>Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |

|                                          |                                                                                               |            |  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|                                          | <b>Лабораторные занятия:</b><br><i>Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба</i> | 2          |  |
| <b>Промежуточная аттестация: экзамен</b> |                                                                                               | 12         |  |
| <b>Всего:</b>                            |                                                                                               | <b>176</b> |  |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Физики*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.

2. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020

3. Рогачев, Н. М. Физика. Учебный курс для среднего профессионального образования / Н. М. Рогачев, О. А. Левченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-45581-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276449>

4. Сборник задач по физике: 10–11 классы / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2021.

5. Физика: 10—11 кл. : поуроч. планирование: пособие —М. : Просвещение, 2021. — 128 с. для учителей общеобразоват. организаций/ В. Ф. Шилов.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2022.

2.Физика. Задачник. 10–11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений / 2.А.П. Рымкевич. — М.: Дрофа, 2021. 3.Трунов, Г. М. Общая физика. Дополнительные материалы для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / Г. М. Трунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5797-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146680>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.03 Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                                                      | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                  | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                        | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;</li> </ul>       |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> </ul> |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li> </ul>                            |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                           | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.,                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзаменационных заданий</li> </ul>                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                | 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.                                                                                                      |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                   | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.                                    |  |

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**10.02.05 «Обеспечение информационной**  
**безопасности автоматизированных систем»**

**Рабочая программа дисциплины**

«ООД.07 Химия»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Материально- техническое обеспечение

3.2. Учебно- методическое обеспечение

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД.12 Химия»:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>-базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>- базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul> | <p>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</li> <li>- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</li> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>- работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</li> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>- совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>- принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации</li> </ul> |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>                                                                                                          | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события.</li> <li>- <i>уметь находить вероятности событий с использованием графических методов.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                                 | <b>72</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>64</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 30            |
| практические занятия                                                              | 24            |
| лабораторные занятия                                                              | 10            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>6</b>      |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 2             |
| практические занятия                                                              | 4             |
| <b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>                                           | <b>2</b>      |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                         | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3           | 4                       |
| <b>Основное содержание</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>64</b>   |                         |
| <b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>    |                         |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Строение атомов химических элементов и природа химической связи | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>    | ОК 01                   |
|                                                                                     | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                     | Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           |                         |
|                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                     | Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.                                                                                                                                                                                                       | 2           |                         |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева                   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 02          |
|                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                     | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.<br>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» | 2           |                         |
| <b>Раздел 2. Химические реакции</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10</b>   |                         |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Тема 2.1.</b> Типы химических реакций                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  | OK 01          |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                |
|                                                               | Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.<br>Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов | 2         |                |
|                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |                |
|                                                               | Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества                                                                                              | 2         |                |
| <b>Тема 2.2.</b> Электролитическая диссоциация и ионный обмен | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  | OK 01<br>OK 04 |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                |
|                                                               | Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кисотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                |
|                                                               | <b>Лабораторные занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |                |
|                                                               | Лабораторная работа “Типы химических реакций”.<br>Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
| <b>Контрольная работа 1</b>                                   | Строение вещества и химические реакции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |                |
| <b>Раздел 3.</b>                                              | <b>Строение и свойства неорганических веществ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |                |
| <b>Тема 3.1.</b> Классификация,                               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  | OK 01          |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|
| номенклатура и строение неорганических веществ                     | Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ                                                                                                                                 | 2 | ОК 02<br>ПК 2.4. |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                  |
|                                                                    | Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре.<br>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу.<br>Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам | 2 |                  |
| <b>Тема 3.2.</b> Физико-химические свойства неорганических веществ | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 | ОК 01<br>ОК 02   |
|                                                                    | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |                  |
|                                                                    | Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                  |
|                                                                    | Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                  |
|                                                                    | Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                  |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                  |
|                                                                    | Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.<br>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                  |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
|                                                                                 | деятельности человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                           |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Идентификация неорганических веществ                        | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04   |
|                                                                                 | <b>Лабораторные занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                           |
|                                                                                 | Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».<br>Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.<br>Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                           |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                           |
| <b>Контрольная работа 2</b>                                                     | Свойства неорганических веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |                           |
| <b>Раздел 4.</b>                                                                | <b>Строение и свойства органических веществ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>24</b> |                           |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Классификация, строение и номенклатура органических веществ | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 2.4. |
|                                                                                 | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |                           |
|                                                                                 | Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.<br>Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.<br>Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено) | 2         |                           |
|                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                           |
|                                                                                 | Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                           |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Тема 4.2.<br>Свойства органических соединений | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. |
|                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |                                    |
|                                               | Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                    |
|                                               | – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;<br>– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетиленов как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов                                                                                                             | 2         |                                    |
|                                               | – кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла                                                                                                                                                                                           | 2         |                                    |
|                                               | – азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.<br>Генетическая связь между классами органических соединений                                                                                                                                                                                          | 2         |                                    |
|                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |                                    |
|                                               | Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения | 2         |                                    |
|                                               | Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.<br>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов                                                                                             | 2         |                                    |
|                                               | <b>Лабораторная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                    |
|                                               | Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”.<br>Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                    |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
|                                                                                                                                     | на примере этана, этилена, ацетилен и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                           |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04   |
|                                                                                                                                     | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b> |                           |
|                                                                                                                                     | Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности                                                                                                                                                                                                         | 2        |                           |
|                                                                                                                                     | Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации                                                                                                                                  | 2        |                           |
|                                                                                                                                     | <b>Лабораторные занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> |                           |
|                                                                                                                                     | Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”<br>Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества | 2        |                           |
| <b>Контрольная работа 3</b>                                                                                                         | Структура и свойства органических веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> |                           |
| <b>Раздел 5.</b>                                                                                                                    | <b>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b> |                           |
| Скорость химических реакций.<br>Химическое равновесие                                                                               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 2.4. |
|                                                                                                                                     | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                           |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
|                                                                                   | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье                                                                                                   | 2        |                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        | OK 01<br>OK 02   |
|                                                                                   | Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия                                                                                                                  | 2        |                  |
| <b>Раздел 6.</b>                                                                  | <b>Растворы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b> |                  |
| <b>Тема 6.1.</b>                                                                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> | OK 01            |
| Понятие о растворах                                                               | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> | OK 02            |
|                                                                                   | Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека | 2        | OK 07            |
| <b>Тема 6.2.</b>                                                                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> | OK 01            |
| Исследование свойств растворов                                                    | <b>Лабораторные занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> | OK 02            |
|                                                                                   | Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        | OK 04<br>ПК 2.4. |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                  |
| <b>Раздел 7.</b>                                                                  | <b>Химия в быту и производственной деятельности человека</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b> | OK 01            |
| Химия в быту и производственной                                                   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> | OK 02            |
|                                                                                   | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> | OK 04            |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| деятельности<br>человека | Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)                                                                                                                                                 | 2         | ОК 07<br>ПК 2.4. |
|                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                  |
|                          | Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.<br>Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией | 4         |                  |
|                          | <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                  |
|                          | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>72</b> |                  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Химии оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### 3.1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет химии и химической лаборатории.

**Оборудование кабинета (наглядные пособия):** наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

**Технические средства обучения:** компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

### **3.2. Учебно- методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, в том числе из Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и Федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107222-8. - Текст: непосредственный;
2. **Габриелян, О. С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-103623-7. - Текст: непосредственный;

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. **Габриелян О.С.** Химия: Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. / Габриелян О.С., Лысова Г.Г. 1-е изд. Москва: Академия, 2024. - 336 с. – ISBN 978-5-0054-1766-4. - Текст: непосредственный;
2. **Ерохин, Ю.М.** Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/
3. **Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева.** - 8-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 496с. - ISBN 978-5-4468-9909-8. - Текст: непосредственный;

#### **3.2.3. Электронные издания**



1. **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-107222-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160881> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
2. **Габриелян, О. С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-103623-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160882> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
3. **Анфиногенова, И. В.** Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538526> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке;
4. **Никольский, А. Б.** Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538279> (дата обращения: 28.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.11 Химия раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| №   | ОК/ПК | Модуль/Раздел/Тема                                              | Типы оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   |       |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1   |       | <b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.1 | ОК 01 | Строение атомов химических элементов и природа химической связи | 1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи».<br>2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).<br>3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов |

| №   | ОК/ПК          | Модуль/Раздел/Тема                                          | Типы оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 | ОК 01<br>ОК 02 | Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева               | <p>1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».</p> <p>2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе.</p> <p>3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»</p> |
| 2   |                | <b>Раздел 2. Химические реакции</b>                         | <b>Контрольная работа<br/>«Строение вещества и химические реакции»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.1 | ОК 01<br>ОК 04 | Типы химических реакций                                     | <p>1. Задачи на составление уравнений реакций:<br/>– соединения, замещения, разложения, обмена;<br/>– окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.</p> <p>2. Задачи на расчет массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.2 |                | Электролитическая диссоциация и ионный обмен                | <p>1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды</p> <p>2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3   |                | <b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b> | <b>Контрольная работа<br/>«Свойства неорганических веществ»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| №   | ОК/ПК                     | Модуль/Раздел/Тема                                            | Типы оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | ОК 01<br>ПК 2.4.          | Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ | <p>1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре».</p> <p>2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).</p> <p>3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.</p> <p>4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки</p> |
| 3.2 | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 2.4. | Физико-химические свойства неорганических веществ             | <p>1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей».</p> <p>2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.</p> <p>3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ</p>                                                                     |
| 3.3 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04   | Идентификация неорганических веществ                          | <p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.</p> <p>2. Лабораторная работа: «Идентификация неорганических веществ»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4   |                           | <b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>     | <b>Контрольная работа<br/>«Строение и свойства органических веществ»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| №   | ОК/ПК                              | Модуль/Раздел/Тема                                                                                              | Типы оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | ОК 01<br>ПК 2.4.                   | Классификация, строение и номенклатура органических веществ                                                     | <p>1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.</p> <p>2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.</p> <p>3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)</p>                                                                                                                                               |
| 4.2 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. | Свойства органических соединений                                                                                | <p>1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.</p> <p>2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.</p> <p>3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.</p> <p>4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”</p> |
| 4.3 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04            | Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека | <p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.</p> <p>2. Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5   |                                    | <b>Раздел 5.<br/>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5   | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 2.4.          | Скорость химических реакций. Химическое равновесие                                                              | <p>Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия</p>                                                                                                                                                                              |

| №         | ОК/ПК                                       | Модуль/Раздел/Тема                                                                     | Типы оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6         |                                             | Раздел 6. Растворы                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.1       | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 2.4.                   | Понятие о растворах                                                                    | 1. Задачи на приготовление растворов.<br>2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека                                                                                                                                                         |
| 6.2       | ОК 01<br>ОК 04                              | Исследование свойств растворов                                                         | Лабораторная работа<br>“Приготовление растворов”                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>II</b> |                                             |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7         |                                             | <b>Раздел 7.<br/>Химия в быту и<br/>производственной<br/>деятельности<br/>человека</b> | <b>Защита кейса (с учетом будущей<br/>профессиональной деятельности)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ПК 2.4. | Химия в быту и<br>производственной<br>деятельности человека                            | Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности)<br>Возможные темы кейсов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. |

Приложение 2.8  
к ОПОП-П по специальности  
10.02.05 «Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем»

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.08 Биология»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1.2 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.3 Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 3.1. Материально- техническое обеспечение
- 3.2. Учебно- методическое обеспечение

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем различного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:



## Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> | <p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления</p> |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического</p> |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | <p>эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>                                                                                                                 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы | <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей</p> |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>-расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | <p>природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Личностные результаты:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры</p> | <p>умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов;</p> <p><i>-уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево;</i></p> <p><i>-уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей</i></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>и критерии их достижения;<br/> выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br/> вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br/> развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:<br/> овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br/> выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br/> анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br/> уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br/> уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br/> выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br/> и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> <p>Овладение универсальными регулятивными</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                  | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы дисциплины          | 72            |
| в т.ч.                                              |               |
| Основное содержание                                 | 72            |
| в т. ч.:                                            |               |
| теоретическое обучение                              | 40            |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание   | 2             |
| практические занятия                                | 20            |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание   | 8             |
| лабораторные занятия                                | 4             |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание   | 2             |
| Контрольная работа                                  | 6             |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2             |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                | Объем часов | Формируемые компетенции   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3           | 4                         |
| <b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18</b>   |                           |
| <b>Тема 1.1.<br/>Биология как наука. Общая характеристика жизни</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>    | ОК 02                     |
|                                                                     | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                           |
|                                                                     | Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток                                                                              |             |                           |
| <b>Тема 1.2.<br/>Структурно-функциональная организация клеток</b>   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>    | ОК 0 1<br>ОК 02<br>ОК 0 4 |
|                                                                     | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                           |
|                                                                     | Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)                                                                |             |                           |
|                                                                     | <b>Лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           |                           |
|                                                                     | Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:<br>Лабораторная<br>1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»<br>Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов |             |                           |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           |                           |
|                                                                     | Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем                                                                                                                                              |             |                           |
| <b>Тема 1.3.<br/>Структурно-функциональны</b>                       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>    | ОК 01<br>ОК 02            |
|                                                                     | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                           |
|                                                                     | Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                           |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |           |                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>е факторы наследственности</b>                             | негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК<br>нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства |           |                |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                               | 2         |                |
|                                                               | Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК                                                                                                   |           |                |
| <b>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2         | OK 02          |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                               | Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез                                              |           |                |
| <b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>          | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2         | OK 02<br>OK 04 |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                               | Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза                                           |           |                |
| <b>Контрольная работа</b>                                     | Молекулярный уровень организации живого                                                                                                                                                                                                    | 2         |                |
| <b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                            | <b>20</b> |                |
| <b>Тема 2.1. Строение организма</b>                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2         | OK 02<br>OK 04 |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                               | Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности                                                                             |           |                |
| <b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2         | OK 02          |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                               | Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение                                    |           |                |
| <b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b>      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                 | 2         | OK 02<br>OK 04 |
|                                                               | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                             | 2         |                |
|                                                               | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений          |           |                |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| <b>Тема 2.4.<br/>Закономерности<br/>наследования</b>                         | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b> | ОК 02<br>ОК 04          |
|                                                                              | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                         |
|                                                                              | Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         |
|                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                         |
|                                                                              | Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                         |
| <b>Тема 2.5.<br/>Сцепленное<br/>наследование<br/>признаков</b>               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02          |
|                                                                              | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                         |
|                                                                              | Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                         |
|                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                         |
|                                                                              | Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                         |
| <b>Тема 2.6.<br/>Закономерности<br/>изменчивости</b>                         | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                              | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                         |
|                                                                              | Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека |          |                         |
|                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                         |
|                                                                              | Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                         |
| <b>Контрольная<br/>работа</b>                                                | Строение и функции организма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> |                         |
| <b>Раздел 3. Теория эволюции</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> |                         |
| <b>Тема 3.1.<br/>История<br/>эволюционного<br/>учения.<br/>Микроэволюция</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> | ОК 02<br>ОК 04          |
|                                                                              | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                         |
|                                                                              | Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                                          | Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции                                                                                                                                  |           |                         |
| <b>Тема 3.2.<br/>Макроэволюция<br/>. Возникновение<br/>и развитие<br/>жизни на Земле</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  | ОК 02<br>ОК 04          |
|                                                                                          | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                         |
|                                                                                          | Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот |           |                         |
| <b>Тема 3.3.<br/>Происхождение<br/>человека.<br/>Антропогенез</b>                        | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  | ОК 02<br>ОК 04          |
|                                                                                          | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                         |
|                                                                                          | Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды                                            |           |                         |
| <b>Раздел 4. Экология</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>18</b> |                         |
| <b>Тема 4.1.<br/>Экологические<br/>факторы и<br/>среды жизни</b>                         | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 |
|                                                                                          | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                         |
|                                                                                          | Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда                       |           |                         |
| <b>Тема 4.2.<br/>Популяция,<br/>сообщества,<br/>экосистемы</b>                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 |
|                                                                                          | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                         |
|                                                                                          | Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни        |           |                         |
|                                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                         |
|                                                                                          | Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.                                                                                                                                                                                               |           |                         |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|
|                                                                                                         | Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                             |
| <b>Тема 4.3.<br/>Биосфера -<br/>глобальная<br/>экологическая<br/>система</b>                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | OK 01<br>OK 02<br>OK 07                     |
|                                                                                                         | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности                                |          |                                             |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                             |
| <b>Тема 4.4.<br/>Влияние<br/>антропогенных<br/>факторов на<br/>биосферу</b>                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | OK 01<br>OK 02<br>OK 04<br>OK 07<br>ПК 2.4. |
|                                                                                                         | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью                                                                                                       |          |                                             |
|                                                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Практическое занятие «Отходы производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                             |
|                                                                                                         | <b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью                                                                                                                         |          |                                             |
| <b>Тема 4.5.<br/>Влияние<br/>социально-<br/>экологических<br/>факторов на<br/>здоровье<br/>человека</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | OK 02<br>OK 04<br>OK 07<br>ПК 2.4.          |
|                                                                                                         | <b>Теоретическое обучение:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания | 2        |                                             |
|                                                                                                         | <b>Лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        |                                             |
|                                                                                                         | Лабораторная работа на выбор:<br>1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность»<br>Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                             |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------|
|                                                                                   | полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов<br>2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»<br>Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов |          |                                    |
|                                                                                   | <b>В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> |                                    |
|                                                                                   | В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                    |
| <b>Контрольная работа</b>                                                         | Теоретические аспекты экологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> |                                    |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                    |
| <b>Раздел 5. Биология в жизни</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>8</b> |                                    |
| <b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>                                    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. |
|                                                                                   | <b>Теоретическое содержание:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> |                                    |
|                                                                                   | Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                                | 2        |                                    |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |                                    |
|                                                                                   | Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                    |
|                                                                                   | <b>В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> |                                    |
|                                                                                   | Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                    |
| <b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. |
| <b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>                                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b> |                                    |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |                                    |
|                                                                                   | Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                    |
|                                                                                   | Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                    |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
|                                                              | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                                                                                                                             | 2         |                                    |
| <b>Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |                                    |
| <b>Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |                                    |
|                                                              | Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                        | 2         |                                    |
|                                                              | Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)                                                                                                                                                                                            |           |                                    |
|                                                              | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                                                                                                                             | 2         |                                    |
| <b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |                                    |
| <b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 2.4. |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |                                    |
|                                                              | Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) | 2         |                                    |
|                                                              | Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)                                                                                                                                                                               |           |                                    |
|                                                              | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                                                                                                                             | 2         |                                    |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>                | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                                    |
| <b>Всего:</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>72</b> |                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Биологии оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### 3.1. 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет биологии и биологической лаборатории.

**Оборудование кабинета (наглядные пособия):** микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи); учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов).



**Технические средства обучения:** компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

### **3.2. Учебно- методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум» располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, в том числе из Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и Федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1) Сивоглазов, В. И. Биология. 10 класс. Общая биология. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. – 11-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 256 с. – ISBN 978- 5-09-101674-1.

2) Сивоглазов, В. И. Биология. 11 класс. Общая биология. Базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 208 с. – ISBN 978- 5-09-101675-8

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1) Пономарева, И. Н. Биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарева, Т. Е. Ложилина, О. А. Корнилова; под редакцией И. Н. Пономаревой. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 223 с. – ISBN 978-5-09-101676-5.

2) Пономарева, И. Н. Биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарева, Т. Е. Ложилина, О. А. Корнилова; под редакцией И. Н. Пономаревой. – 10-е издание, стереотипное. – Москва: Просвещение, 2022. – 254 с. – ISBN 978-5-09-099563-4.

#### **3.2.3. Электронные издания**

1. <https://znanium.com/catalog/product/2090583> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 л

2. <https://znanium.com/catalog/product/2090584> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 л

3. <https://znanium.com/catalog/product/2090587> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный 1 л

4. <https://znanium.com/catalog/product/2090588> (дата обращения: 06.02.2024). – Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.13 Химия раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                     | Раздел/Тема                                                                                                                                    | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Раздел 1. Темы 1.1.<br>Раздел 2. Темы 2.4., 2.5.<br>Раздел 3. Темы 3.2.<br>Раздел 4. Темы 4.1.                                                 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.<br>Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Тема 4.1. | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | Раздел 1. Темы 1.1., 1.4.<br>Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Тема 4.1.             | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05.<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                   | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.<br>Раздел 2. Тема 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2.<br>Раздел 4. Темы 4.1. | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа |
| ОК 07.<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 4. Тема 4.1., 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.                                                                                                 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа |
| ПК 2.4.<br>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.                                                                                                          | Раздел 4. Темы 4.4, 4.5<br>Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.2.1, 5.2.2 5.2.3.                                                                  | Тестирование<br>Устный опрос<br>Биологический диктант<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Контрольная работа                                   |

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.09 История»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1.Цель и место дисциплины в структуре  
образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «ООД.09 История»: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике; сформировать целостную картину российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества; осознать важность изучения дисциплины для осваиваемой специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина «История» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | <p>разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <p>исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием</li> </ul> |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                               | <p>социальной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | <p>ресурсов библиотек, музеев и так далее)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России</li> </ul>                                                       |
| <p>ОК 05.<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знать достижения страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)</li> <li>- Знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн,</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> </ul> | <p>исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века</p> <p>Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы</li> <li>- Уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века</li> <li>- Уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм</li> <li>- Уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> | <p>защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать ключевые события, основных даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностных ориентиров</li> </ul>                                                                                                            |
| <p>ПК 2.4.<br/>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками</li> </ul> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>96</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>80</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 80            |
| Практические занятия                                                              | -             |
| лабораторные занятия                                                              | -             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>18</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | -             |
| практические занятия                                                              | 18            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | <i>нет</i>    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>                | -             |

## 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Формируемые компетенции          |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| 1                                                                      | 2                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3           | 4                                |
| Раздел 1                                                               | Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16          |                                  |
| Основное содержание                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14          |                                  |
| Профессионально-ориентированное содержание                             |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                  |
| Тема<br>1. 1<br>Введение.<br>Россия и мир в годы Первой мировой войны. | Основное содержание                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6           | ОК 01, ОК 02, ОК 4, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6           |                                  |
|                                                                        | 1                                                                                                                                                | <p><b>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.</b></p> <p>Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p> <p>Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанты. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> | 2           |                                  |



|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | 2 | <p><b>Первая мировая война</b></p> <p>Причины и начало, и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийств Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p> <p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.</p> <p>Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p> | 2 |  |
|  |   | <p>Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.</p> <p>Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |

|                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|
|                                                                                                                       | 3                             | Россия в Первой мировой войне. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Действия российских войск на австро-германском и Кавказском фронтах, Брусиловский прорыв. Власть и общество в годы войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма. На фронте и в тылу. Героизм в бою и тяготы окопной жизни. Людские потери. Плен. Изменения в настроениях солдат. Положение населения в тылу (карточная система снабжения, реквизиции). Нарастание экономического кризиса, смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Революция 1917 г. и выход России из войны. Итоги первой мировой войны. Версальская система международных отношений. США и Европа в новой системе международной безопасности. | 2 |                              |
| Тема 1.2<br>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | OK01, OK02, OK04, OK05, OK06 |
|                                                                                                                       | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 |                              |
|                                                                                                                       | 4                             | <b>Причины Великой российской революции и ее начальный этап.</b><br>Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                              |
|                                                                                                                       | 5                             | <b>Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии.</b> Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.<br>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков. Политика военного коммунизма. Брестский мир. Созыв и разгон Учредительного собрания                   | 2 |                              |
| Тема 1.3                                                                                                              | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | OK01                         |
|                                                                                                                       | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 |                              |

|                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны | 6                                                 | <p><b>Причины и этапы Гражданской войны в России.</b></p> <p>Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.</p> <p>Наш край в 1914 - 1922 гг.</p> | 2 | ОК<br>02,<br>ОК<br>04,<br>ОК 05<br>ПК 2.4 |
|                                                                                          | 7                                                 | <p><b>Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»</b></p> <p>Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.</p> <p>Наш край в 1914 - 1922 гг.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                                           |
|                                                                                          | <b>Профессионально ориентированное содержание</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |                                           |
|                                                                                          | 8                                                 | Практическое занятие № 1 в форме практическое подготовки<br>Механический этап развития вычислительной техники. Особенности информационной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                                           |

|                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|                                                                                             |                                      | безопасности в данный период                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                |
| <b>Раздел 2</b>                                                                             |                                      | <b>Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> |                |
| <b>Основное содержание</b>                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>18</b> |                |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                |
| <b>Тема<br/>2.1.<br/>СССР в<br/>20-е<br/>годы.<br/>Новая<br/>экономическая<br/>политика</b> | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |                |
|                                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |                |
|                                                                                             | <b>9</b>                             | <b>СССР в годы НЭПа</b><br>Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.<br>Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.<br>Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации.<br>Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).                                      | 2         |                |
|                                                                                             | <b>10</b>                            | <b>Предпосылки и значение образования СССР. Социальная политика большевиков.</b><br>Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.<br>Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки.<br>Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.<br>Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. | 2         |                |
| <b>Тема<br/>2.2.<br/>Советский Союз</b>                                                     | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  | ОК 04<br>ОК 06 |
|                                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |                |

|                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| в конце                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                           |
| 1920-х–<br>1930-е<br>гг.                        | 11                            | "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.<br>Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Наш край в 1920 - 1930-е гг. | 2 |                                           |
|                                                 | 12                            | <b>Индустриализация и коллективизация сельского хозяйства в СССР</b><br>Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.<br>Анализ итогов и цены советской модернизации Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.<br>Ликвидация безработицы.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                           |
| Тема 2.3.<br>Культур<br>ное<br>простра<br>нство | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | ОК01, ОК<br>02, ОК 04,<br>ОК 05, ОК<br>06 |
|                                                 | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                                           |
|                                                 | 13                            | <b>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Культурная революция. Наука в 1930-е гг .</b><br>Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.<br>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                           |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| <b>советско<br/>го<br/>обществ<br/>а в<br/>1920–1930-<br/>е гг.</b> | <p>браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне. Культурная революция и «угар НЭПа». Агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства».</p> |          |                     |
| <b>Тема 2.4.<br/>Революцио</b>                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b> | ОК01, ОК 02, ОК 04, |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> |                     |

|                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| <p>нные<br/>события<br/>1918 –<br/>начала<br/>1920-х гг.<br/>Версальск<br/>о-<br/>Вашингто<br/>нская<br/>система.<br/>Мир в<br/>1920-е –<br/>1930-е<br/>гг.<br/>Нарастани<br/>е агрессии<br/>в мирев<br/>1930-х гг.</p> | <p>14</p> | <p><b>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру.</b><br/>         Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенногоустройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.<br/>         Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.<br/>         Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.<br/>         Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.<br/>         Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.<br/>         Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.<br/>         Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p> | <p>2</p> | <p>ОК 05<br/>ОК 06</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|

|                                                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|
|                                                                         | 15                                   | <p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.</p> <p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.</p> <p>Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p> <p>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".</p> <p>Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия.</p> <p>Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг.</p> <p>Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.</p> <p>"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг.</p> <p>Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение</p> | 2 |                             |
| Тема 2.5.<br>Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.<br>СССР накануне | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 | ОК 04<br>ОК 06<br>ПК<br>2.4 |
|                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 |                             |
|                                                                         | 16                                   | <p><b>Внешняя политика СССР в 1920-е гг.</b></p> <p>Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.</p> <p>Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |                             |



|                                                                                                                               |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| <b>Великой<br/>Отечественной<br/>войны</b>                                                                                    | <b>17</b>                                         | <b>СССР накануне Великой Отечественной войны.</b><br>Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                  |
|                                                                                                                               |                                                   | <b>«Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна»<br/>Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                  |
|                                                                                                                               | <i>Профессионально ориентированное содержание</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                  |
|                                                                                                                               | <b>18</b>                                         | <b>Практическое занятие №2 в форме практической подготовки.</b><br>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Характеристика информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Критерии информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                  |
| <b>Раздел 3.</b>                                                                                                              |                                                   | <b>Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>14</b> |                                  |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>12</b> |                                  |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                             |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  |                                  |
| <b>Тема<br/>3.1 Начало<br/>Второй<br/>мировой<br/>войны.<br/>Начальный<br/>период<br/>Великой<br/>Отечественной<br/>войны</b> | <b>Основное содержание</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  | ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |                                  |
|                                                                                                                               | <b>19</b>                                         | <b>Начало Второй мировой войны.</b><br>Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско- финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.<br>Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения.<br>Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. | 2         |                                  |

|                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| <b>(июнь 1941 – осень 1942)</b> | <b>20</b>                            | <p><b>Начало и первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).</b></p> <p>1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР;. Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. «Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны. План "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г.</p> | 2 |                |
| <b>Тема 3.2. Коренной</b>       | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ОК 01<br>ОК 06 |
|                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                |

|                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)                     | 21                                   | <p><b>Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).</b><br/> Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко- фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.<br/> Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.<br/> Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.<br/> Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.<br/> Сущность и значение коренного перелома.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                |
| Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК 02<br>ОК 06 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                |
|                                                                 | 22                                   | <p><b>Человек и война: единство фронта и тыла.</b><br/> "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.<br/> Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.<br/> Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.<br/> Партизанского движения и антифашистское подполье. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах.</p> | 2 |                |

|                                                                                             |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|
|                                                                                             |                                                   | <p>Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.</p> <p>СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка". Исторические плакаты, военные песни. Творчество Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                          |
| <b>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</b> | <b>Основное содержание</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b> | ОК 04<br>ОК 06<br>ПК 2.4 |
|                                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b> |                          |
|                                                                                             | <b>23</b>                                         | <p><b>Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение боевых действий в Европе.</b></p> <p>Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p> <p>Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").</p> <p>Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Наш край в 1941 - 1945 гг.</p> | <b>2</b> |                          |
|                                                                                             | <b>24</b>                                         | <p><b>Война и общество.</b></p> <p>Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Наш край в 1941 - 1945 гг.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |                          |
|                                                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b> |                          |
|                                                                                             | <b>25</b>                                         | <p><b>Практическое занятие № 3 в форме практической подготовки</b></p> <p>Появление первых компьютеров. Машина Чарльза Бэббиджа. История создания</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> |                          |

|                                                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|                                                                                                                                                  |                                      | компьютера «Марк-1». Первая советская модель. Роль информационной безопасности во второй мировой войне.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                |
| <b>Раздел 4.</b>                                                                                                                                 |                                      | <b>СССР в 1945-1991 годы.<br/>Послевоенный мир</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28        |                |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                                                       |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>28</b> |                |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>22</b> |                |
| <b>Тема 4.1.<br/>Мир и<br/>международные<br/>отношения<br/>в годы<br/>холодной<br/>войны<br/>(вторая<br/>половина<br/>половине<br/>XX века).</b> | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>  | ОК 02<br>ОК 06 |
|                                                                                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>  |                |
|                                                                                                                                                  | <b>26</b>                            | <b>Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                |
|                                                                                                                                                  |                                      | <p>От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p> <p>Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p> <p>Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и</p> |           |                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).</p> <p>Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны.</p> <p>Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции новогополитического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.</p> <p>США, страны Западной Европы, страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p> <p>Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p> <p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространствах.</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|  | <p>27</p> <p>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа).</p> | 2 |                            |
|  | <p>28</p> <p>Послевоенное изменение политических границ в Европе. Усиление роли СССР и США в качестве новых мировых держав. Сферы влияния СССР и США. Причин и этапы «холодной войны». Первая схватка. Оттепель в внешней политике. Рост международной напряженности и политика Разрядки. Новый виток холодной войны 1979-1985 гг. Ослабление международной напряженности и окончание холодной войны.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                            |
|  | <p><b>Основное содержание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | <p>OK01, OK 02, OK 04,</p> |

|                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OK0 5                                |
| Тема 4.2.<br>СССР<br>в 1945–1953<br>гг. | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2<br><br>OK01, OK 02,<br>OK04, OK 05 |
|                                         | 29                                   | <p><b>СССР в 1945–1953 гг.</b></p> <p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).</p> <p>Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.</p> | 2                                    |
| Тема 4.3.                               | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                    |
|                                         | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                    |
|                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OK 02                                |



|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                 |
|-----------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|
| СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. | 30 | <p><b>СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b></p> <p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> | 2 | ОК 06<br>ПК 2.4 |
|                                                     | 31 | <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада.</p> <p>Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                 |

|                                                                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                           | 32                                                | «Оттепель» в политике, экономике, культурной сфере.<br>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                |
|                                                                           | <b>Профессионально ориентированное содержание</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |                |
|                                                                           | 33                                                | <b>Практическое занятие № 4 в форме практической подготовки.</b> «Научно-техническая революция в СССР в информационной сфере и информационная безопасность»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                |
|                                                                           | 34                                                | <b>Практическое занятие № 5 в форме практической подготовки.</b> Первые советские ЭВМ и системы информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                |
| <b>Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b> | <b>Основное содержание</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 | ОК 02<br>ОК 03 |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |                |
|                                                                           | 35                                                | <b>Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х</b><br>Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Косыгинская реформа как попытка реформирования СССР.<br>Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). | 2 |                |
|                                                                           |                                                   | Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.<br>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.                                            |   |                |

|                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|                                                                      | 36                                   | <p>Новые вызовы внешнего мира.</p> <p>Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно- стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                          |
| <b>Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</b> | <b>Основное содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | ОК 04<br>ОК 06<br>ПК 2.4 |
|                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |                          |
|                                                                      | 37                                   | <p><b>Политика перестройки. (1985-1991).</b></p> <p>Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений.</p> <p>Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева</p> | 2 |                          |
|                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                          |

|                  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |  |
|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                  |                                                   | Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |  |
|                  | <b>3<br/>8</b>                                    | <p>Распад СССР</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене. Наш край в 1945-1991 гг.</p> | <b>2</b>  |  |
|                  | <b>Профессионально ориентированное содержание</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |  |
|                  | <b>39</b>                                         | <b>Практическое занятие № 6 в форме практической подготовки</b><br>Информационная безопасность в СССР эпохи «Развитого социализма»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |  |
| <b>Раздел 5.</b> |                                                   | <b>Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16</b> |  |

|                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------|
|                                                                     |                               | глобализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                |
| Основное содержание                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 |                                |
| Профессионально-ориентированное содержание                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  |                                |
| Тема 5.1<br>Становле<br>ние новой<br>России<br>(1992–<br>1999 гг.). | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  | ОК01, ОК<br>02, ОК04,<br>ОК 05 |
|                                                                     | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  |                                |
|                                                                     | 40                            | <p><b>Становление новой России (1992–1999 гг.).</b><br/>Социально-экономические преобразования. Становление новой российской государственности.</p> <p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.</p> | 2  |                                |
|                                                                     |                               | <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Сегмент всемирной сети Интернет. Модемная связь. Первые телеконференции</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p>                                                                                                                                                                                                         |    |                                |

|                                                                   |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
|                                                                   | 41                            | <p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  |                                  |
| Тема 5.2.<br>Современный мир.<br>Глобальные проблемы человечества | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  | ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                   | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                                  |
|                                                                   | 42                            | <p><b>Современный мир. Глобальные проблемы человечества.</b> Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.</p> <p>Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией.</p> <p>Европейский союз.</p> <p>Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).</p> <p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.</p> <p>Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.</p> | 2  |                                  |
|                                                                   |                               | <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура</p> <p>Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.</p> <p>Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                  |
| Тема                                                              | Основное содержание           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 | ОК01, ОК 02, ОК04,               |
|                                                                   | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 |                                  |

|                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|
| <p><b>5.3.<br/>Россия в<br/>XXI<br/>веке:<br/>вызовы<br/>времен<br/>и и<br/>задачи<br/>модерниза<br/>ции</b></p> | <p><b>43</b></p> | <p><b>Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.</b></p> <p>Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).</p> <p>Наш край в 1992 - 2022 гг.</p> <p><b>Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в.</b></p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.</p> | <p>2</p> | <p>ОК 05,<br/>ПК 2.4</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  |    | <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|  | 44 | <p>Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.</p> <p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕвразЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> | 2 |  |



|                     |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                     | 45                                                | <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p> <p>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура. Специальная военная операция на Украине.</p> <p>Причины СВО. Реформирование промышленности и финансовой системы РФ к новым политическим реалиям. Разворот России на Восток и складывание нового мирового порядка.</p> | 2         |                                  |
|                     | <b>Профессионально ориентированное содержание</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4         |                                  |
|                     | 46                                                | <p><b>Практическое занятие №7 в форме практической подготовки</b></p> <p>Компьютерная революция. Интернет. Представление технических и программных средств информационной безопасности нового вида</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         | ОК01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ПК 2.4 |
|                     | 47                                                | <p><b>Практическое занятие № 8 в форме практической подготовки</b></p> <p>Анализ развития и использования современных средств информационной безопасности по нейтрализации угроз современности и будущего</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         |                                  |
|                     | 48                                                | <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                  |
| <b>Всего часов:</b> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>96</b> |                                  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет социально-экономических наук, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. История России. 1914 -1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 г. №254

2. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник, Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

3. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 -1945 гг: учебник Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под редакцией Чубарьяна А.О. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

4 История. Всеобщая история. Новейшая история. 1946 г. - начало XXI века: учебник Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О.; под редакцией Чубарьяна А.О Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 г. №254

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Домашние задания. История : Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413;

2. Я сдам ЕГЭ. История: Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. История", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.09 История раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b>                                                                                                                           | <b>Раздел/Тема</b>                                                        | <b>Тип оценочных мероприятий</b>                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Р 1, Тема 1.3.<br>Р.2 Тема.2.4,<br>Р.3 Тема 3.1, 3.2<br>Р5 Тема 5.2       | Выполнение практических работ и оценка результатов.<br>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.          |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 4, Тема 4.1, 4 3, 4.4<br>Р.5 Тема 5.3                                   | Выполнение практических работ и оценка результатов.<br>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в работе «круглого стола». |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.5<br>Р 3 Тема 3.4,<br>Р 4 Тема 4.5,<br>Р 5 Тема 5.1 | Выполнение практических работ и оценка результатов.<br>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке-конференции.       |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на                                                                                                             | Р 1, Тема 1.2,<br>Р5. Тема 5.2                                            | Тестирование<br>Устный опрос<br>Индивидуальная                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         | самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов                                                   |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Тема 1.2<br>Р 2.Тема 2.1,2.2, 2.3, 2.4, 3.5,<br>Р 3 Тема 3.1,3.2, 3.3, 3.4,<br>Р 4 Тема 4.1, 4.5,<br>Р 5. Тема 5.1 | Выполнение практических работ и оценка результатов.<br>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в семинаре. Оценка результата в работе круглого стола.<br>Контрольная работа. |
| ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа                                                                                                                                                                                       | Р.3 Тема 3.3,<br>Р 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4,<br>Р.5 Тема 5.3                                                           | Тестирование<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ                                                                                               |

**Приложение 2.10**  
к ОПОП-П по профессии/специальности 10.02.05

Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД. 10 Обществознание»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2.Структураи содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

- 2.1.Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

- 3.1.Материально-техническое обеспечение
- 3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности осознать важность изучения дисциплины для осваиваемой специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;</li> <li>- использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</li> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | <p>разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> | <p>социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</li> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные</li> </ul> |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации;</li> <li>- владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</li> <li>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</li> </ul> |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знания об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>- сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм,</li> </ul> | <p>профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;</li> <li>- сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;</li> <li>- осознавать значимость здорового образа жизни; роль непрерывного образования;</li> <li>- использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <p>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОК 05.<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- уметь формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>смягчать конфликты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать обучающимися российскую гражданскую идентичность;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>- осознавать свои конституционные права и обязанности, уважать закон и правопорядок;</li> <li>- принимать традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- уметь взаимодействовать с</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;</li> <li>- основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</li> <li>- глобальных проблемах и вызовах современности;</li> <li>- перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;</li> <li>- особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</li> <li>- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;</li> <li>- структуре и функциях политической системы общества, направлениях</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>- Освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладеть навыками учебно-</li> </ul> | <p>государственной политики Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</li> <li>- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</li> <li>- правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</li> <li>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</li> <li>- уметь устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;</li> <li>- выявлять причины и последствия</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | <p>преобразований в различных сферах жизни российского общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;</li> <li>- сформировать представления о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальных методах социального познания, в том числе социологических опросах, биографическом методе, социальном прогнозировании;</li> <li>- уметь применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> <li>- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</li> <li>- уметь проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>тексты на социальную тематику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</li> <li>- уметь формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> <li>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</li> <li>- сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</li> <li>- уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;</li> <li>- определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;</li> <li>- осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</li> </ul> |
| <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладеть навыками учебно-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества.</li> </ul>                                                                                                                                                     |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | исследовательской, проектной и социальной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>- сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознавать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> </ul> |

|  |                                                                                               |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | целенаправленный поиск<br>переноса средств и способов<br>действия в профессиональную<br>среду |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>80</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>70</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 34            |
| Практические занятия                                                              | 26            |
| лабораторные занятия                                                              | -             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>10</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 2             |
| практические занятия                                                              | 8             |
| <b>Индивидуальный проект(да/нет)</b>                                              | <i>нет</i>    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>                | -             |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем часов | Формируемые компетенции      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3           | 4                            |
| <b>Раздел 1. Человек в обществе</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b>   |                              |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Общество и общественные отношения. Развитие общества<sup>1</sup></b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>    | <b>OK 01</b><br><b>OK 05</b> |
|                                                                                             | Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.<br>Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                              |
|                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>    |                              |
|                                                                                             | Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1           |                              |
|                                                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание</b><br>Перспективы развития специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Роль науки в решении глобальных проблем<br><i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем). Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и | 1           |                              |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                 | автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                              |
| <b>Тема 1.2.</b><br><b>Биосоциальная</b><br><b>природа человека и его</b><br><b>деятельность</b>                | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>   | <i>OK 02</i><br><i>OK 04</i><br><i>OK 05</i> |
|                                                                                                                 | Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.<br>Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека                     | 2          |                                              |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>   |                                              |
|                                                                                                                 | Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения<br><b>Профессионально ориентированное содержание</b><br>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.<br>Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                       | 1<br><br>1 |                                              |
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Познавательная</b><br><b>деятельность</b><br><b>человека. Научное</b><br><b>познание</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>   | <i>OK 02</i><br><i>OK 04</i><br><i>OK 05</i> |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>   |                                              |
|                                                                                                                 | Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.<br><b>Профессионально ориентированное содержание</b><br>Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в | 1<br><br>1 |                                              |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
|                                               | профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                              |
| <b>Раздел 2. Духовная культура</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10</b> | <i>OK 03</i><br><i>OK 05</i><br><i>OK 06</i> |
| <b>Тема 2.1.</b>                              | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                              |
| <b>Духовная культура личности и общества</b>  | Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм |           |                                              |
|                                               | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         |                                              |
|                                               | Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                              |
| <b>Тема 2.2.</b>                              | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  | <i>OK 02</i><br><i>OK 03</i>                 |
| <b>Наука и образование в современном мире</b> | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                              |
|                                               | Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы                                                                |           |                                              |
|                                               | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                              |
|                                               | Профессиональное образование в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Роль и значение непрерывности образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                              |
| <b>Тема 2.3.</b>                              | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  | <i>OK 05</i>                                 |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| <b>Религия</b>                                                                | Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | <i>OK 06</i>                     |
| <b>Тема 2.4.<br/>Искусство</b>                                                | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>  | <i>OK 01<br/>OK 05</i>           |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                  |
|                                                                               | Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                  |
|                                                                               | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                  |
|                                                                               | Образ специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. в искусстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                  |
| <b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16</b> |                                  |
| <b>Тема 3.1.<br/>Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>             | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  | <i>OK 02<br/>OK 07</i>           |
|                                                                               | Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов                                                   | 1         |                                  |
|                                                                               | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         |                                  |
|                                                                               | Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                  |
| <b>Тема 3.2.<br/>Рыночные отношения в экономике.<br/>Финансовые институты</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>  | <i>OK 01<br/>OK 03<br/>OK 09</i> |
|                                                                               | Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации<br>Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия |           |                                  |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |                                  |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|
|                                                                                                    | Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.<br>Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность.<br>Денежные агрегаты                                                                                                                                                                          |          |                                              |
| <b>Тема 3.3.</b><br><b>Рынок труда и безработица.</b><br><b>Рациональное поведение потребителя</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | <b>OK 01</b><br><b>OK 02</b><br><b>OK 03</b> |
|                                                                                                    | Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.<br>Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества | <b>2</b> |                                              |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                                              |
|                                                                                                    | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |                                              |
|                                                                                                    | -Спрос на труд и его факторы в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем профессиональной переподготовки                                                                                    |          |                                              |
| <b>Тема 3.4.</b><br><b>Предприятие в экономике</b>                                                 | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>OK 01</b><br><b>OK 03</b>                 |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                                              |
|                                                                                                    | Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации                                                                            | <b>1</b> |                                              |
|                                                                                                    | <b>Профессионально ориентированное содержание</b><br>Предпринимательская деятельность в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                     | <b>1</b> |                                              |
| <b>Тема 3.5.</b>                                                                                   | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>OK 01</b>                                 |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| <b>Экономика и государство</b>                                                              | Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации                  |           | <i>OK 09</i>           |
| <b>Тема 3.6.<br/>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  | <i>OK 06<br/>OK 09</i> |
|                                                                                             | Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         |                        |
|                                                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         |                        |
|                                                                                             | Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.<br>Собственное производство как средство устойчивого развития государства<br>Региональная экономика и её особенности в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Основные направления развития региональной экономики Волгоградской области. |           |                        |
| <b>Раздел 4. Социальная сфера</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10</b> |                        |
| <b>Тема 4.1.<br/>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</b>           | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  | <i>OK 01<br/>OK 05</i> |
|                                                                                             | Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.<br>Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе                                                                                                      |           |                        |
|                                                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                        |
|                                                                                             | Престиж профессиональной деятельности специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем. Социальные роли                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                        |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|
|                                                                                                                 | человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                              |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Семья в современном мире</b>                                                             | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  | <i>OK 05</i><br><i>OK 06</i> |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  |                              |
|                                                                                                                 | Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям                                                                                                |           |                              |
| <b>Тема 4.3.</b><br><b>Этнические общности и нации</b>                                                          | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  | <i>OK 05</i><br><i>OK 06</i> |
|                                                                                                                 | Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации                                                                         |           |                              |
| <b>Тема 4.4.</b><br><b>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  | <i>OK 04</i><br><i>OK 05</i> |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  |                              |
|                                                                                                                 | Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. |           |                              |
|                                                                                                                 | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b>  |                              |
|                                                                                                                 | Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.                                                                                                                                                                                                                    |           |                              |
| <b>Раздел 5. Политическая сфера</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10</b> |                              |
| <b>Тема 5.1.</b>                                                                                                | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>  | <i>OK 05</i>                 |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| <b>Политика и власть.<br/>Политическая<br/>система</b>                                                                   | Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.<br>Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе<br>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства                                                                                                                                            |          | <i>OK 06</i>           |
|                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> |                        |
|                                                                                                                          | Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму                                                                                                                                                                           |          |                        |
| <b>Тема 5.2.<br/>Политическая<br/>культура общества и<br/>личности.<br/>Политический<br/>процесс и его<br/>участники</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> | <i>OK 03<br/>OK 04</i> |
|                                                                                                                          | Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.<br>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.<br>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.<br>Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации<br>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства |          |                        |
|                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> |                        |
|                                                                                                                          | Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1        |                        |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                                       | <b>Профессионально ориентированное содержание</b><br>Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |                         |
| <b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>20</b> |                         |
| <b>Тема 6.1.</b><br><b>Право в системе социальных норм</b>                            | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>  | OK 01<br>OK 05<br>OK 09 |
|                                                                                       | Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации |           |                         |
|                                                                                       | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         |                         |
|                                                                                       | Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                         |
| <b>Тема 6.2.</b><br><b>Основы конституционного права Российской Федерации</b>         | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  | OK 02<br>OK 06<br>OK 07 |
|                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                         |
|                                                                                       | Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени                                   |           |                         |
|                                                                                       | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         |                         |
|                                                                                       | Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                         |
| <b>Тема 6.3.</b><br><b>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых,</b>    | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b>  | OK 02<br>OK 05<br>OK 06 |
|                                                                                       | Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое                                                                                                                                                                                 |           |                         |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| <b>образовательных правоотношений</b>                                                                                             | регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей<br>Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников<br>Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг |          |                         |
|                                                                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> |                         |
|                                                                                                                                   | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        |                         |
|                                                                                                                                   | Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности 10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                         |
| <b>Тема 6.4.<br/>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b> | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> |                         |
|                                                                                                                                   | Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность<br>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду<br>Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних                                                                                                                                    |          | OK 02<br>OK 06<br>OK 09 |
|                                                                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b> |                         |
|                                                                                                                                   | Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |
| <b>Тема 6.5.</b>                                                                                                                  | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b> | OK 02                   |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                         |           |                              |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|
| <b>Основы<br/>процессуального права</b>                    | Конституционное судопроизводство<br>Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса | 4         | <i>OK 05</i><br><i>OK 09</i> |
|                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                 | 2         |                              |
|                                                            | Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство                                                      |           |                              |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                                                                                                         | -         |                              |
| <b>Всего</b>                                               |                                                                                                                                                                                                         | <b>80</b> |                              |



### **3 Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Обществознание: учебник: Котова О.А., Лискова Т.Е. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2022 г. №254

2. Обществознание (в 2 частях) учебник: Кудина М.В., Рыбакова М.В., Пушкарева Г.В. и другие; под редакцией Никонова В.А. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник" от 20 мая 2024 г. №254

3. Обществознание учебник: Кравченко А.И., Акчурина Т.Ф., Агафонов С.В. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство «Просвещение» от 20 мая 2022 г. №254

4 Обществознание: учебник Алешина А.В., Булгаков А.Л., Кузнецова М.А. Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус" от 20 мая 2023г. №254

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Домашние задания. Обществознание: Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Среднее общее образование. Обществознание", 10 - 11 класс, АО Издательство "Просвещение" №413;

2. Я сдам ЕГЭ. Обществознание: Электронный образовательный ресурс "Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету "Обществознание ". 10 - 11 классы", АО Издательство "Просвещение" №413

3. Тренажер "Облако знаний". Обществознание. 10 класс, ООО "Физикон Лаб" № 413

4. Тренажер "Облако знаний". Обществознание. 11 класс, ООО "Физикон Лаб"

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.10 Обществознание раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формировании е общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции,</p> | <p>Знания об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах.</p> <p>-отражение связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках;</p> <p>- значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,</p> | <p>Выполнение практических работ и оценка результатов.</p> <p>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.</p> <p>Выполнение практических работ и оценка результатов.</p> <p>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке-конференции.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление</p>                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>общечеловеческих ценностей,<br/>основные ресурсы,<br/>задействованные в профессиональной деятельности,<br/>Умеет:<br/>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.<br/>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.<br/>Определять этапы решения задачи,<br/>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,<br/>Организовывать работу коллектива и команды.</p> | <p>национальным признакам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями определять смысл, различать признаки научных, политических понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.</li> <li>- понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;</li> <li>- готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания.</li> <li>- оценивание социальной информации по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определение степени достоверности информации;</li> <li>- соотношение различных оценок социальных явлений, содержащиеся в источниках информации;</li> </ul> <p>креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация нового знания через преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- осуществление поиска социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы,</li> </ul> | <p>результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Защита индивидуальных проектов</p>                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Выполнение практических работ и оценка результатов.<br/>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в семинаре. Оценка результата в работе круглого стола.<br/>Контрольная работа.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Выполнение практических работ и оценка результатов.<br/>Оценка устного ответа. Оценка результата участия в уроке семинаре.</p>                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Индивидуальная самостоятельная работа<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Защита индивидуальных проектов</p> |

|  |                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты;</p> <p>- оценка действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Приложение 2.11**

**к ОПОП-II по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.11 География»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1.Цель и место дисциплины в структуре  
образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

В основу содержания «ООД.11 География» положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> | <p>ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной</p> |



| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                            | <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                          | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму</li> </ul> | <p>ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <p>ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                            | <p>представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                 | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению</p> | <p>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                            | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплинарные                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | <p>широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p> |                                                                                                                                                                                      |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплинарные                      |
|                                            | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | ориентированных задач               |
| ОК 05. Осуществлять устную и               | В области эстетического воспитания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПРб 2. Освоить и применить знания о |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul> | <p>размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным</li> </ul> | <p>ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и</p> |



| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                            | <p>признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные</p> | <p>интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                     | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                | <p>понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные</li> </ul>               | <p>ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                            | <p>экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> | <p>социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                 | Планируемые результаты                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | Общие                                                                                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                            |                                                                                                            | <p>ориентированных задач;</p> <p>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления</p> |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> | ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                            | <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и</p> | <p>природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                            | <p>применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p> | <p>интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                         | Объем в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы дисциплины                                 | 62            |
| в т. ч.:                                                                   |               |
| Основное содержание                                                        | 52            |
| в т. ч.:                                                                   |               |
| теоретическое обучение                                                     | 36            |
| практические занятия                                                       | 34            |
| Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 10            |
| в т. ч.:                                                                   |               |
| теоретическое обучение                                                     | 6             |
| практические занятия                                                       | 4             |
| Индивидуальный проект (да/нет)                                             | нет           |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)                        |               |

## 2.2. Содержание дисциплины

[illegible]



| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объём часов | Формируемые компетенции                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
|                                                                 | наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | ОК 07                                              |
|                                                                 | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                                    |
|                                                                 | № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                    |
| Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
|                                                                 | Теоретическое обучение<br>Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы | 2           |                                                    |
|                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                                    |
|                                                                 | № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.<br>№ 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                    |
| <b>Раздел 3. Современная политическая карта</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                    |
| Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | ОК 02                                              |
|                                                                 | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           | ОК 04                                              |
|                                                                 | 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | ОК 09                                              |

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объём часов | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| типология стран мира                                                               | многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.<br>2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                         |
| <b>Раздел 4. Население мира</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>12</b>   |                         |
| Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения.<br>Состав и структура населения | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>    | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09 |
|                                                                                    | Теоретическое обучение<br>1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.<br>2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока | 2           |                         |
|                                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>    |                         |
|                                                                                    | № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).<br>№ 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                         |
| Тема 4.2.<br>Размещение населения.                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>    |                         |
|                                                                                    | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                         |

| Наименование разделов и тем                                                                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объём часов | Формируемые компетенции          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Качество жизни населения                                                                                 | 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.                                                                                                                                                                                                                         |             | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09          |
|                                                                                                          | 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                  |
|                                                                                                          | <b>Практические занятия</b><br>№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.<br>№ 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>    |                                  |
| <b>Раздел 5. Мировое хозяйство</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b>   |                                  |
| Тема 5.1.<br>Состав и структура мирового хозяйства.<br><br>Международное географическое разделение труда | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>    | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                                          | Теоретическое обучение<br>Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.<br>Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда | 2           |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объём часов | Формируемые компетенции          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
|                                                                                    | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                  |
|                                                                                    | № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                  |
| Тема 5.2.<br>Международная экономическая интеграция                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                    | Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                  |
| <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                  |
| Тема 5.3.<br>География главных отраслей мирового хозяйства.<br>Промышленность мира | <b>Содержание учебного материала (профессионально ориентированное)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10</b>   | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                    | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4           |                                  |
|                                                                                    | Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» |             |                                  |
|                                                                                    | Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике                                          |             |                                  |
|                                                                                    | Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                  |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объём часов | Формируемые компетенции |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
|                             | окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                         |
|                             | Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду                                                                                                                 |             |                         |
|                             | Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду |             |                         |
|                             | Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм                                                                                                                                                                               |             |                         |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6           |                         |
|                             | № 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.<br>№ 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.<br>№ 12. Составление экономико-географической характеристики профильной                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                         |

| Наименование разделов и тем                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объём часов | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
|                                                 | отрасли.<br>№ 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                         |
| Основное содержание                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                         |
| Раздел 6. Регионы и страны мира                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20          |                         |
| Тема 6.1.<br>Регионы мира.<br>Зарубежная Европа | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                                 | Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы Волгоградской области.                                                                               | 2           |                         |
|                                                 | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                         |
|                                                 | № 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                         |
| Тема 6.2. Зарубежная Азия                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                                 | Теоретическое обучение<br>Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии) | 2           |                         |
|                                                 | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                         |
|                                                 | № 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
|                                             | видов продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                         |
| Тема 6.3.<br>Америка                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>    | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                             | Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                         |
|                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                         |
|                                             | № 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                         |
| Тема 6.4.<br>Африка.<br>Австралия и Океания | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>    | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                             | Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии)<br>Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда | 2           |                         |
|                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                         |
|                                             | № 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |
| Профессионально ориентированное содержание  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объём часов | Формируемые компетенции                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Тема 6.5.<br>Россия на<br>геополитической,<br>геоэкономической и<br>геодемографической<br>карте мира | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03                                     |
|                                                                                                      | Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           |                                                             |
|                                                                                                      | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           |                                                             |
|                                                                                                      | № 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                                             |
| <b>Основное содержание</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                             |
| <b>Раздел 7. Глобальные проблемы человечества</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6           | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4           |                                                             |
|                                                                                                      | Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных |             |                                                             |



| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                     | Объём часов | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
|                                                     | ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем                                                                                                             |             |                         |
|                                                     | Практическое занятие                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                     | № 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении |             |                         |
| Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) |                                                                                                                                                                     |             |                         |
| Всего                                               |                                                                                                                                                                     | 62 часа     |                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджера;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. География : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 352 с.
2. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А.В. Коломийца, А.А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. И доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 362 с.
3. География. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким. — 11-е изд., пересмотренное - М.: Просвещение, 2024. — 368 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс – М.: Просвещение, 2023. – 272 с.
2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 11 класс – М.: Просвещение, 2023. – 224 с.
3. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2023. – 416 с.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Всероссийские интернет-олимпиады – URL: <https://online-olympiad.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL: [https://elementy.ru/catalog/8601/Edinaya\\_kollektsiya\\_tsifrovyykh\\_obrazovatelnykh\\_resursov\\_school\\_collection\\_edu\\_ru?ysclid=mb4xzc5sw984873909](https://elementy.ru/catalog/8601/Edinaya_kollektsiya_tsifrovyykh_obrazovatelnykh_resursov_school_collection_edu_ru?ysclid=mb4xzc5sw984873909)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.11 География раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                                                                         | Раздел/Тема                                                                                         | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1            | тестирование<br>кейс задания<br>географический диктант<br>устный опрос<br>фронтальный<br>письменный опрос<br>эссе, доклады, рефераты<br>оценка составленных презентаций по темам раздела<br>оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт<br>контрольная работа<br>оценка самостоятельно выполненных заданий<br>дифференцированный зачет проводится в форме тестирования |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | Тема 1.1<br>Тема 2.1-2.3<br>Тема 3.1<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Тема 3.1<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 7.1                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 05.                                                                                                                                                                                                                                     | Тема 1.1                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                     | Тема 2.1 - 2.3<br>Тема 7.1             |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 7.1  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | Тема 1.1<br>Тема 2.1 - 2.3<br>Тема 7.1 |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                | Тема 3.1<br>Тема 4.1, 4.2              |  |

**Приложение 2.12**

**к ОПОП-II по специальности**

**10.02.05. Обеспечение информационной безопасности и автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.12 Физическая культура»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2.Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины ««ООД.12 Физическая культура»»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской</li> </ul> | <p>ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> |



| Код и наименование формируемых компетенций                            | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                       | <p>и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                  | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                             | <p>ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | досуга, в профессионально-прикладной сфере                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p> <p>ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                            | <p>Овладения универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретённый опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;</li> <li>- постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> | <p>ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> <p>ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины</b>             | <b>80</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>62</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 8             |
| практические занятия                                                              | 42            |
| лабораторные занятия                                                              |               |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>18</b>     |
| в т. ч.:                                                                          |               |
| теоретическое обучение                                                            | 2             |
| практические занятия                                                              | 16            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>                                             | Нет           |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>                        | -             |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                       |
| Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10          |                         |
| <b>Основное содержание</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10          |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                         |
| Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                         |
|                                                                       | 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации |             |                         |
|                                                                       | 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО                                                                                          |             |                         |
| Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни                              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                         |
|                                                                       | 1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания                                                                                                                                                                                        |             |                         |
|                                                                       | 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание                                                                                                         |             |                         |
|                                                                       | 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека                                                                                           |             |                         |
| Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                         |
|                                                                       | 1. Современное представление о современных системах и технологиях                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3           | 4                       |
| здоровья.                                                                                                                                            | укрепления и сохранения здоровья<br>(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)<br>2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность                                       |             |                         |
| <b>Тема 1.4</b> Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>    |                         |
|                                                                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                         |
|                                                                                                                                                      | 1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                                      | 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями                                                                                                                                                             |             |                         |
|                                                                                                                                                      | 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                         |
|                                                                                                                                                      | 4. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                         |
|                                                                                                                                                      | 5. Физические качества, средства их совершенствования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                         |
| <b>Тема 1.5</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка                                                                                     | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                         |
|                                                                                                                                                      | 1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики<br>2.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |

| Наименование разделов и тем                                                                                                            | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                 | Объем часов | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3           | 4                       |
|                                                                                                                                        | профессионально-прикладной физической подготовки<br>3. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств |             |                         |
| <b>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>60</b>   |                         |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>44</b>   |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>16</b>   |                         |
| Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                        | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности                                                                                                                                                                                         |             |                         |
| Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                |             |                         |
|                                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                        | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений                                                                                                                                                                                 | 2           |                         |
| Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности                                                        | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                        | Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности                                                                                                                                                                                                               |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                   | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                     | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                    | 3           | 4                       |
| <b>Тема 2.4.</b> Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                    | 2           |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 2           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                                                               | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности                                                       |             |                         |
| <b>Тема 2.5</b><br>Профессионально-прикладная физическая подготовка                                                                                                           | <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>                                                                                                                                                                                    | 8           |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 8           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                                                               | Характеристика профессиональной деятельности<br>Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий<br>Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий |             |                         |
| <b>Тема 2.6.</b> Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой                                                                                  | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                           | 2           |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 2           | ОК 01                   |
|                                                                                                                                                                               | Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма                                                                                     |             |                         |
| <b>2.7. Гимнастика</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |             |                         |
| <b>Тема 2.7 (1)</b> Основная гимнастика<br>(обязательный вид)                                                                                                                 | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                           | 6           |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 4           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                                                               | Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов                                                                                                                                                                                     |             |                         |
| <b>Тема 2.7 (2)</b> Аэробика                                                                                                                                                  | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                           | 2           |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 4           | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
|                                                                                                                                                                               | Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики                                                                                                                                                                   |             |                         |
| <b>2.8 Спортивные игры</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |             |                         |
| <b>Тема 2.8 (1)</b> Баскетбол                                                                                                                                                 | <i>Основное содержание</i>                                                                                                                                                                                                           | 10          |                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                          | 10          |                         |
|                                                                                                                                                                               | Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игр: перемещения,                                                                                                              |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |



| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                           | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3           | 4                       |
|                                                                                                           | остановки, стойки игрока, повороты<br>Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игр: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола<br>Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игр: ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости |             |                         |
| <b>Тема 2.8 (2) Волейбол</b>                                                                              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>    |                         |
|                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           |                         |
|                                                                                                           | Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры<br>Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения<br>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности                                                                                |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
| <b>Тема 2.8 (3) Теннис (настольный)</b>                                                                   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>    |                         |
|                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           |                         |
|                                                                                                           | Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом<br>Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения<br>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности                                                             |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
| <b>Тема 2.8 (4) Бадминтон</b>                                                                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                                                                           | Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры                                                                                                                                                                                                                 |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
| <b>Тема 2.8 (5) Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
|                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                                                                           | Развитие физических способностей средствами игры «Лапта»                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |
| <b>Тема 2.9 Лёгкая атлетика</b>                                                                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                         |
|                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>20</b>   |                         |
|                                                                                                           | Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования<br>Совершенствование техники спринтерского бега                                                                                                                                               | 20          | ОК 01, ОК 04, ОК 08     |

| Наименование разделов<br>и тем                             | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем<br>часов | Формируемые<br>компетенции |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3              | 4                          |
|                                                            | <p>Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции)</p> <p>Совершенствование техники эстафетного бега</p> <p>Совершенствование техники прыжка в длину с разбега</p> <p>Совершенствование техники метания гранаты</p> <p>Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики</p> <p>Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики</p> <p>Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики</p> |                |                            |
| <b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                            |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>80</b>      |                            |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Андрюхина, Т. В. Физическая культура. 10-11 классы. Учебник / Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова. - М.: Русское слово - учебник, 2022. - 176 с.
2. Матвеев, А.П.. Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / А.П. Матвеев — Москва : Просвещение, 2022. — 10 с.
3. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru)
4. Федеральный портал «Российское образование»), [Электронный ресурс] Режим: доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
5. Официальный сайт Олимпийского комитета России). [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)
6. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) [Электронный ресурс]: учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Режим доступа: [www.goup32441.narod.ru](http://www.goup32441.narod.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.12 Физическая культура раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема                                                                                                      | Тип оценочных мероприятий        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ОК 01</b>                       | Р. 1/ Т.1.1, Т.1.2, Т. 1.3, Т.1.4, Т.1.5<br>Р. 2/ Т.2.1, Т.2.2, Т. 2.3, Т.2.4, Т.2.5, Т.2.6, Т.2.7, Т.2.8, Т.2.9 | Выполнение спортивных нормативов |
| <b>ОК 04</b>                       | Р. 1/ Т.1.1, Т.1.2, Т. 1.3, Т.1.4, Т.1.5<br>Р. 2/ Т.2.1, Т.2.2, Т. 2.3, Т.2.4, Т.2.5, Т.2.6, Т.2.7, Т.2.8, Т.2.9 | Выполнение спортивных нормативов |
| <b>ОК 08</b>                       | Р. 1/ Т.1.1, Т.1.2, Т. 1.3, Т.1.4, Т.1.5<br>Р. 2/ Т.2.1, Т.2.2, Т. 2.3, Т.2.4, Т.2.5, Т.2.6, Т.2.7, Т.2.8, Т.2.9 | Выполнение спортивных нормативов |

Приложение 2.13  
к ОПОП-П по специальности  
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.Общая характеристика рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1.Цель и место дисциплины в структуре  
образовательной программы

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

2.2.Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ООД. 13 Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:



| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые образовательные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Дисциплинарные (предметные)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовыми логическими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> </li> <li>• базовыми исследовательскими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul> </li> </ul> <p>В части трудового воспитания:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.</li> <li>- Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работой с информацией:</li> <li>- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> <p>В части ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul> | <p>-Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> </li> <li>• способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> <li>• самоконтроля: <ul style="list-style-type: none"> <li>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>• эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: <ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</li> </ul> </li> </ul> <p>В части духовно-нравственного воспитания:</p> | <p>- Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.</p> <p>- Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.</p> |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совместной деятельностью:</li> <li>- понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принятие себя и других людей:</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul> <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> | <p>-Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.</p> <p>Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.</li> <li>- Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</li> <li>- Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> | <p>деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции</p>                                                                                                                                                                                |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p> | <p>В части экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.</li> <li>- Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>- Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</p> <p>- Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.</p> <p>- Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.<br/>Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.<br/>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</li> <li>- Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                                | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                                 | <b>66</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                                     |               |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>56</b>     |
| <b>в т. ч.:</b>                                                                   |               |
| теоретическое обучение                                                            | 20            |
| практические занятия                                                              | 36            |
| <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>10</b>     |
| <b>в т. ч.:</b>                                                                   |               |
| практические занятия                                                              | 10            |
| <b>Индивидуальный проект (да/нет)*</b>                                            | <b>нет</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>                        | <b>-</b>      |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Государственная и общественная безопасность                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условия обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения |
| <b>Тема 1.2.</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                            | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны                                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности                                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека с окружающей средой. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <p>групповой, общественно-государственный уровень решения задач обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной чрезвычайной ситуации.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 3. Безопасность в быту</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                              | Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь и порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.                        |
| Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 4. Безопасность на транспорте</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 4.1. Безопасность дорожного движения                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          | участников)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации |
| <b>Раздел 5. Безопасность в общественных местах</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социального психологического характера (возникновение толпы и давки; проявления агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек, ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).<br>Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 6. Безопасность в природной среде</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                          | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>обеспечения безопасности в горном походе.</p> <p>Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                            | <p>Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи).</p> <p>Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждение</p> |
| <b>Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                            | <p>Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества</p>                                                                                    |
| Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                            | <p>Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт,</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.<br>Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | Практическое занятие-тренинг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               | Психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Критерии психического здоровья и психологического благополучия.<br>Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья                         |
| <b>Раздел 8. Безопасность в социуме</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | Практическое занятие-тренинг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия                        |
| Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                               | Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия манипулятивному воздействию в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество |
| Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| на большие группы людей                                           | Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                   | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                   | Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.                                                                                                                                                          |
| Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                   | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                   | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персональные данные, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение в коммуникации в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде. |
| Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                   | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                   | Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейковые» цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.                                                                          |
| <b>Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                   | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| общества                                                                                | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан, общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 11. Основы военной подготовки</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командир (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание) порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебное заведение и военно-учебные центры |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         | Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы тенденции развития современного стрелкового оружия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы.                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Средства индивидуальной и коллективной защиты                            | Понятие оружия массового поражения. История его развития, пример применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами                                                                                                                                                                             |
| Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                          | История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК)). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Всего:</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основы безопасности и защиты Родины оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы общеобразовательной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе общеобразовательной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;

- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

- систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности и защите Родины: учебник для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 190 с. — (Профессиональное образование).
2. Электробезопасность 2022: Менумеров Р. М.
3. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере. 2022. Ветошкин А. Г.
4. Инженерная защита водной среды. 2021. Ветошкин А. Г.
5. Безопасность жизнедеятельности. 2020. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н.
6. Безопасность жизнедеятельности в природообустройстве 2021. Пряхин В.Н., Соловьев С.С.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

Основные электронные издания

1. <http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
2. <http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности.
3. <http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности
4. <http://Obj.ru/>
5. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
6. <http://www.goodlife.narod.ru> Все о пожарной безопасности
7. <http://www.0-1.ru> Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
8. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
9. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
10. <http://www.rwd.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
11. <http://www.rosпотреbnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
12. <http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии
13. <http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности

#### **Нормативные документы в актуальной редакции:**

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»

- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины ООД.13 Математика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                                                                         | Раздел/Тема                                                                                                                                                  | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Р 1, Тема 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.3;<br>Р 4, Тема 4.1;<br>Р 6, Тема 6.2;<br>Р 11, Тема 11.2;                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кейс-задание;</li> <li>- Старт-задание;</li> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Задание-исследование;</li> <li>- Задание-эксперимент;</li> <li>- Тест-задание;</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ul> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3<br>Р 11, Темы: 11.2; 11.3;                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Темы: 1.1; 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 5, Тема 5.2;<br>Р 8, Тема 8.1;<br>Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Тема 11.1; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Р 4, Тема 4.2;<br>Р 5, Тема 5.1;<br>Р 7, Темы: 7.1; 7.3;<br>Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Темы: 11.1;                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,                                                                                                                                                                                        | Р 1, Темы: 1.1; 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.1;                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 4, Тема 4.1;<br>Р 5, Темы: 5.1; 5.2;<br>Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3;<br>Р 8, Темы: 8.2; 8.3;<br>Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br>Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3;<br>Р 11, Темы: 11.1; 11.2; |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                         | Р 1, Тема 1.1;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Темы: 3.1; 3.2;<br>Р 4, Темы: 4.1; 4.2;<br>Р 6, Темы: 6.1;6.2;<br>Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br>Р 11, Темы: 11.1; 11.3                           |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                           | Р 1, Тема 1.1;<br>Р 6, Тема 6.1;<br>Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3;<br>Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br>Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3;<br>Р 11, Темы: 11.2;11.3                                        |  |

**«БД. 14 Индивидуальный проект»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Цель и место дисциплины в структуре  
образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации  
программы

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Основной целью изучения учебной дисциплины «БД. 14 Индивидуальный проект» является создание организационно-информационных и методических условий освоения обучающимися опыта проектной деятельности для развития личности обучающегося, способной:

- адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 5.1. Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «УД.14 Индивидуальный проект» представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) и является обязательным для выбора изучения всеми обучающимися на уровне среднего общего образования.

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                        | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 5.1. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;</li> <li>– составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;</li> <li>– выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;</li> <li>– определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;</li> <li>– работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;</li> <li>– выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;</li> <li>– оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;</li> <li>– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;</li> <li>– оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт;</li> <li>– сновы методологии исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>– структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.</li> </ul> |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы                                                       | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины в академических часах | 36            |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                   | 36            |
| Основное содержание                                                      | 36            |
| в т. ч.:                                                                 |               |
| теоретическое обучение                                                   | 20            |
| практические занятия                                                     | 16            |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>       | -             |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                   | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы номеруемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                      | 2                                                                                                                                               | 3           | 4                                                                                            |
| <b>Раздел 1. Планирование проектной деятельности</b>                   |                                                                                                                                                 | <b>10</b>   | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09<br>ПК 5.1                                                  |
|                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            | <b>6</b>    |                                                                                              |
|                                                                        | Проект как вид самостоятельной творческой работы. Этапы проекта. Типы проектов. Виды проектов.                                                  | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | Методы исследования. Технология работы с информацией.                                                                                           | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | Требования к оформлению индивидуального проекта. Критерии оценки проектов.                                                                      | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | <b>В том числе в форме практической подготовки</b>                                                                                              | <b>4</b>    |                                                                                              |
|                                                                        | Выбор темы индивидуального проекта в рамках общеобразовательной дисциплины, определение актуальности темы. Планирование проектной деятельности. | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | Конкретизация целей и конечного продукта индивидуального проекта.                                                                               | 2           |                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета</b> |                                                                                                                                                 | <b>6</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09<br>ПК 5.1                                                  |
|                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                            | <b>4</b>    |                                                                                              |
|                                                                        | Алгоритм работы с литературой. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе                                                              | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | Проработка нормативной, учебной и специальной литературы, Интернет-ресурсов.                                                                    | 2           |                                                                                              |
|                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки</b>                                                          | <b>2</b>    |                                                                                              |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                            |           |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 1</b><br>Порядок работы с источниками и литературой. Порядок сбора и обработки первичной информации.                                                                             | 2         |                                             |
| <b>Раздел 3. Исследование и разработка индивидуального проекта в контексте использования знаний в рамках общеобразовательной дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09<br>ПК 5.1 |
|                                                                                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |                                             |
|                                                                                                                                             | Планирование и структурирование исследовательской работы                                                                                                                                                   | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                     | <b>6</b>  |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 2</b><br>Работа с информационными ресурсами. Поиск информации по выбранной теме в рамках общеобразовательной дисциплины (сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации). | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 3</b><br>Работа с информационными ресурсами. Поиск информации по выбранной теме в рамках общеобразовательной дисциплины (сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации). | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 4</b><br>Работа с информационными ресурсами. Поиск информации по выбранной теме в рамках общеобразовательной дисциплины (сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации). | 2         |                                             |
| <b>Раздел 4. Оформление результатов проектной деятельности</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                            | <b>10</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09<br>ПК 5.1 |
|                                                                                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  |                                             |
|                                                                                                                                             | Использование графиков и диаграмм для визуализации результатов. Создание электронной презентации или видеоролика о проекте                                                                                 | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | Защита индивидуальных проектов                                                                                                                                                                             | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                     | <b>6</b>  |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 5</b><br>Оформления титульного листа и содержания отчета. Использование таблиц для представления данных и результатов проекта                                                    | 2         |                                             |
|                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие № 6</b>                                                                                                                                                                            | 2         |                                             |

|                                                            |                                                                                                                                                        |           |  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                            | Правила оформления списка использованных источников. Оформление фотографий и рисунков в проекте.                                                       |           |  |
|                                                            | <b>Практическое занятие № 7</b><br>Построение информационной модели исследования. Подведение итогов, создание презентации. Выводы. Предзащита проекта. | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                                                        |           |  |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                                                        | <b>36</b> |  |
| <b>В том числе в форме практической подготовки</b>         |                                                                                                                                                        | 20        |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

При реализации программы учебной дисциплины с применением электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) используется образовательная платформа «Сферум» и облачные технологии, доступные по адресу: ВОЛСТ.РФ.

Обучение по программе учебной дисциплины с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- образовательной платформы «Сферум»;
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система «BOOK.ru»;
- электронные периодические издания;
- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;
- тестирование on-line;
- конкурсы, консультации on-line;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

– систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей — электронной почтой, включая использование VK-мессенджер;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО, ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Антропова, Н.В. Индивидуальный проект / Н.В. Антропова. — Москва : КноРус, 2023. — 152 с. — Текст: электронный. — URL: <https://book.ru/book/949896>

2. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность / О. В. Кунилова. — Москва: Русайнс, 2023. — 159 с. — Текст : электронный. — URL: <https://book.ru/book/950166>.
3. Индивидуальный проект. 10–11 классы : методическое пособие / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-9925-1512-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115201.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / Кунилова О.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2. — URL: <https://book.ru/book/941649> — Текст : электронный.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. <http://www.encyclopedia.ru> – мир энциклопедий
2. <http://www.gnpbu.ru> – гос. научная педагогическая библиотека им. Ушинского
3. <http://rsl.ru> – Российская государственная библиотека
4. <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>
5. <https://urait.ru/>
6. <http://www.gramota.ru/>
7. <http://mirslovarei.com/>
8. <http://www.slovari.ru>
9. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru)
10. <https://rosuchebnik.ru/>
11. Глобальная школьная лаборатория: <https://globallab.org/ru/#.WaXDS61ePfY>.
12. Открытая школа: <http://openschool.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b><br>– основы методологии исследовательской и проектной деятельности<br>– структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | – Владеет основами методологии исследовательской и проектной деятельности, понятием проект, типологией проектов и этапами их реализации;<br>– знает структурные элементы и правила оформления проектов и презентаций;<br>– владеет правилами работы в сети Интернет, а также инструментарием работы с информацией - методы, приемы, технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                               | – Фронтальный опрос;<br>– Индивидуальный опрос;<br>– Практическая работа;<br>– защита рефератов (докладов, сообщений);<br>– представление презентаций;<br>– выполнение и защита работ по заданной тематике. |
| <b>Уметь:</b><br>– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;<br>– составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;<br>– выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;<br>– определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;<br>– работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;<br>– выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; | – Демонстрирует умение формулировать тему проектной работы, определять цель и задачи, доказывать актуальность;<br>– умеет работать с различными источниками информации и оформлять библиографический список, оформлять рисунки и иллюстрированные плакаты, ссылки, сноски, список литературы;<br>– Умеет проводить измерения, пользуясь разнообразными приборами и правильно оформлять результаты;<br>– Демонстрирует умение проводить опыты и объяснять результаты;<br>– Способен вести наблюдение за различными экономическими, социальными явлениями и обсуждать полученные факты;<br>– Умеет делать выводы, подтверждать или опровергать | – Фронтальный опрос;<br>– Индивидуальный опрос;<br>– Практическая работа;<br>– защита рефератов (докладов, сообщений);<br>– представление презентаций;<br>– выполнение и защита работ по заданной тематике. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;</li> <li>– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;</li> <li>– наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;</li> <li>– описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;</li> <li>– проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;</li> <li>– проводить измерения с помощью различных приборов;</li> <li>– -выполнять письменные инструкции правил безопасности;</li> <li>– - оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.</li> </ul> | <p>выдвинутые гипотезы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрирует навыки правильного оформления диаграмм, графиков, графов и таблиц;</li> <li>– Умеет публично выступать, вести дискуссию и аргументировать.</li> </ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Требования к содержанию индивидуального проекта

| Структура      | Требования к содержанию                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Титульный лист | Содержит: <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование учебного заведения, где выполнена работа;</li> <li>– Ф. И. О. автора;</li> <li>– тему работы;</li> <li>– Ф. И. О. руководителя;</li> <li>– город и год</li> </ul> |
| Оглавление     | Включает наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал                                                                                                                            |
| Введение       | Содержит: <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность;</li> <li>– объект проекта;</li> <li>- цель работы;</li> </ul>                                                                                                    |



|                                       |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи;</li> <li>– методы исследования;</li> <li>– практическая значимость;</li> <li>– апробация;</li> <li>– база исследования</li> </ul> |
| Основная часть<br>(не более 10–15 с.) | Состоит из глав, в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме                                                                                                       |
| Выводы                                | Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной работе                                                         |
| Список литературы                     | Должен содержать перечень источников, использованных при написании работы                                                                                                          |
| Приложения                            | Содержит список приложений, на которые автор ссылается в работе                                                                                                                    |

**Приложение 2.1**

**к ОПОП-П по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ДУД.01 Введение в специальность»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

*2.3. Курсовой проект (работа)*

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ДУД.01 Введение в специальность»: является формирование представления о выбранной профессии, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения образования в учебном заведении.

Дисциплина «ДУД.01 Введение в специальность» включена в дополнительную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                 | <b>Знать</b>                                                                                                          | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>оценивать результат и последствия своих действий<br>(самостоятельно или с помощью наставника) | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | -                       |
| ОК.02                 | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                             | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                   | -                       |
| ОК.06                 | демонстрировать осознанное поведение                                                                                                                                         | значимость профессиональной деятельности по специальности<br><br>стандарты                                            |                         |

|  |  |                                                          |  |
|--|--|----------------------------------------------------------|--|
|  |  | антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |
|--|--|----------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                           | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                    | 42            | 42                               |
| Самостоятельная работа                                             | -             |                                  |
| Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> | -             |                                  |
| Всего                                                              | 42            | 42                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                         | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Проектирование в профессиональной деятельности</b>                                                             |                                                                                                                            | <b>6</b>                                                                        |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1.</b><br><br><b>Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                          | <b>6</b>                                                                        | ОК 1, ОК2, ОК 6                                                                      |
|                                                                                                                             | Федеральный государственный образовательный стандарт. Компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности . | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                             | Профессиональные компетенции и дисциплины по специальности                                                                 | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                               |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                                                             | Составление мини резюме «Я- специалист».                                                                                   | 2                                                                               |                                                                                      |
| <b>Раздел 2 Формирование и развитие компетенций в предметной области по профилю.</b>                                        |                                                                                                                            | <b>34</b>                                                                       |                                                                                      |
| <b>Тема 2.1.</b><br><br><b>Профессиональная компетентность специалиста в сфере информационных систем и программирования</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                          | <b>8</b>                                                                        | ОК 1, ОК2, ОК 6                                                                      |
|                                                                                                                             | Понятие профессиональной компетентности .                                                                                  | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                               |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                                                             | Требования к теоретической и практической готовности специалиста в области информационных систем.                          | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                             | Определение уровня наличия профессиональных компетенций обучающегося как будущего специалиста                              | 2                                                                               |                                                                                      |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                    |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|                                                                 | Составление презентации на тему «Язык компьютера и человека».                                                                                                                      | 2         |                 |
| <b>Тема 2.2.</b><br><br><b>Языки и системы программирования</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  | <b>12</b> | ОК 1, ОК2, ОК 6 |
|                                                                 | Понятия «Информационные системы», «Веб-приложение», «Мультимедийный контент»                                                                                                       | 2         |                 |
|                                                                 | Языки программирования и их классификация. Понятие технологии программирования                                                                                                     | 6         |                 |
|                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                       |           |                 |
|                                                                 | Создание HTML-документов. Оформление текста, списков                                                                                                                               | 2         |                 |
|                                                                 | Использование графики в HTML-документах                                                                                                                                            | 2         |                 |
| <b>Тема 2.3</b><br><br><b>Умение учиться.</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  | <b>8</b>  | ОК 1, ОК2, ОК 6 |
|                                                                 | <b>Современное дистанционное образование.</b> Средства организации дистанционного образования. Основные принципы и особенности построения и организации дистанционного образования | 4         |                 |
|                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                       |           |                 |
|                                                                 | Сообщение на тему: «Интернет и образование»                                                                                                                                        | 2         |                 |
|                                                                 | Составление рекомендаций на тему: как правильно организовать учебный труд.                                                                                                         | 2         |                 |
| <b>Тема 2.4.</b><br><br><b>Письменная обработка информации</b>  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  | ОК 1, ОК2, ОК 6 |
|                                                                 | Виды письменных студенческих работ. Структура и требования к написанию сообщения, доклада, реферата, курсового проекта, дипломного проекта.                                        | 6         |                 |
| <b>Промежуточная аттестация (диф. Зачет)</b>                    |                                                                                                                                                                                    | -         | ОК 1, ОК2, ОК 6 |
| <b>Всего</b>                                                    |                                                                                                                                                                                    | <b>42</b> |                 |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

#### Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Елин, В. М., Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебное пособие / В. М. Елин, А. К. Жарова, ; под общ. ред. А. В. Царегородцева. — Москва : КноРус, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-406-12576-2. — URL: <https://book.ru/book/952750> — Текст : электронный.

2. Литвиненко, В. И., Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. И. Литвиненко, Е. С. Козлов. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-13095-7. — URL: <https://book.ru/book/955239> — Текст : электронный.

3. Медведев, В. А., Информационная безопасность. Введение в специальность + eПриложение:Тесты : учебник / В. А. Медведев. — Москва : КноРус, 2024. — 143 с. — ISBN 978-5-406-12625-7. — URL: <https://book.ru/book/951878> — Текст : электронный.

4. Мельников, В. П., Информационная безопасность. : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13756-7. — URL: <https://book.ru/book/955528> — Текст : электронный.

5. Некрасов, А. В., Подготовка и оформление выпускной квалификационной работы по специальностям 10.05.03«Информационная безопасность автоматизированных систем» и 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» : учебное пособие / А. В. Некрасов. — Москва : Русайнс, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-466-05010-3. — URL: <https://book.ru/book/952461> — Текст : электронный.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Знает:</i><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br><i>Умеет:</i><br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно) | Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>Демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах и оценивать результат и последствия своих действий | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, устный опрос |



|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |                                                                   |
| <p><i>Знает:</i><br/>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет:</i><br/>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> | <p>Демонстрирует знания в выборе программного обеспечения</p> <p>Демонстрирует умения планирования процесса поиска необходимой информации</p>                             | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, устный опрос |
| <p><i>Знает:</i><br/>значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p><i>Умеет:</i><br/>демонстрировать осознанное поведение</p>    | <p>Демонстрирует знания в профессиональной деятельности по специальности, в стандартах антикоррупционного поведения</p> <p>Демонстрирует умения осознанного поведения</p> | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, устный опрос |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ДУД. 02 Черчение»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Черчение»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель учебной дисциплины «Черчение» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (базовый уровень подготовки).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код<br>ПК, ОК,    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ПК 1.3,<br>ПК 1.4 | У1 - оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>У2 - пользоваться современными средствами вычислительной техники;<br>У3 - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию санитарно-технических устройств;<br>У4 - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;<br>У5 - выполнять геометрические построения<br>У6 - решать графические задачи,<br>У7 - оформлять строительные чертежи в соответствии с действующей нормативной базой; | 31 -основных правил построения чертежей и схем;<br>32 -способов графического представления пространственных образов;<br>33 - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности<br>34 -основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>35 -основ строительной графики;<br>36 -начертаний и назначений линий на чертежах;<br>37 -типов шрифтов и их параметров;<br>38 -правил нанесения размеров на чертежах;<br>39 -законов, методов и приемов проекционного черчения; |                  |

|       |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                 |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 01 | У8 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                      | 310 - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.                                                                  |  |
| ОК 02 | У9 -осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | 311 – методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах ; основных методов анализа и интерпретации полученной информации. |  |
| ОК 03 | У11 -планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                       | 312 способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.                                                                           |  |
| ОК 04 | У12-работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                    | 313 способы взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;                                                                                                |  |
| ОК 09 | У13 -использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                               | 314 -способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной и профессиональной деятельности                                                 |  |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки                                                                                                              | №, наименование раздела               | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | У1 - оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>У2 | Раздел 1.<br>Геометрическое черчение. | 12          | По запросу работодателя введена новая дисциплина с целью совершенствования технических навыков и компетенций профессиональной деятельности, способствует развитию базовой основы для освоения технологий, связанных с 3D, VR и AR, а также способствует обеспечению фундаментальных инженерно-геометрических знаний, помогает предоставлять конструкторско- |
| 2      | У3 - пользоваться современными средствами вычислительной                                                                                           | Раздел 2<br>Проекционное черчение     | 8           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |    |                                                                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|
|   | техники;<br>У4 - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию санитарно-технических устройств;                                                                                                                                                                                                                        |                                   |    | технологическую документацию по результатам учебных практик и исследований. |
| 3 | 31 основных правил построения чертежей и схем;<br>32 -способов графического представления пространственных образов;<br>33 - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности<br>34 -основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>-основ строительной графики | Раздел 3.<br>Техническое черчение | 12 |                                                                             |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины          | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                   | 52            | 52                               |
| <i>Курсовая работа (проект)</i>                   | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                            | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i> | -             | -                                |
| Всего                                             | 52            | 52                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | 2                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3           | 4                                                                     |
| Раздел 1. Геометрическое черчение.                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                                       |
| Тема 1.1<br>Основные сведения по оформлению чертежей. (12) | Содержание                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12/8        |                                                                       |
|                                                            | 1                                                                   | Значение учебной дисциплины «Черчение» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись.                                                                                                               | 4           | ОК 01-ОК 04,<br><br>ОК 9                                              |
|                                                            | 2                                                                   | Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Масштабы ГОСТ 2.302-68- определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. |             |                                                                       |
|                                                            | 3                                                                   | Колористика. Приемы работы акварельными красками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                                                       |
|                                                            |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                                       |

|                                                                                                             |                                         |                                                                                                                                                                            |            |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
|                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b> |                                                                                                                                                                            | <b>8</b>   |                                        |
|                                                                                                             | 1                                       | Выполнение графической работы №1. Линии чертежа.                                                                                                                           | 2          |                                        |
|                                                                                                             | 2, 3                                    | Выполнение графической работы №2. Оформление титульного листа альбома графических работ                                                                                    | 4          |                                        |
|                                                                                                             | 4                                       | Выполнение упражнения. Отмывка плоских фигур акварельными красками.                                                                                                        | 2          |                                        |
| <b>Тема 1.2</b><br>Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей<br><br>(6) | <b>Содержание</b>                       |                                                                                                                                                                            | <b>6/4</b> |                                        |
|                                                                                                             | 1                                       | Разновидности геометрических построений прямых, углов при помощи угольников, линейки, циркуля.                                                                             | 2          | ПК 1.3, ПК1.4,<br>ОК 01-ОК 04,<br>ОК 9 |
|                                                                                                             | 2                                       | Способы деления окружности на конгруэнтные дуги и построение правильных вписанных многоугольников.                                                                         |            |                                        |
|                                                                                                             | 3                                       | Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.                                                                                                      |            |                                        |
|                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b> |                                                                                                                                                                            | <b>4</b>   |                                        |
|                                                                                                             | 5,6                                     | Выполнение графической работы №3. Контур технической детали с делением окружности на равные части. Контур технической детали с применением сопряжений. Нанесение размеров. | 4          |                                        |
| <b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>                                                                       |                                         |                                                                                                                                                                            |            |                                        |
| <b>Тема 2.1</b><br><br>Методы проецирования.<br><br>Проекции точки, прямой и плоскости                      | <b>Содержание</b>                       |                                                                                                                                                                            | <b>8/4</b> |                                        |
|                                                                                                             | 1                                       | Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования.                                                                                          | 4          | ПК 1.3, ПК1.4,<br>ОК 01-ОК 04,<br>ОК 9 |
|                                                                                                             | 2                                       | Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже.                                                                               |            |                                        |
|                                                                                                             | 3                                       | Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций.                                                                                        |            |                                        |
|                                                                                                             |                                         |                                                                                                                                                                            |            |                                        |



|                                                     |                                   |                                                                                                                |      |                                        |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| (8)                                                 | В том числе практических занятий  |                                                                                                                | 4    |                                        |
|                                                     | 7                                 | Проецирование плоских фигур                                                                                    | 2    |                                        |
|                                                     | 8                                 | Проецирование геометрических тел.                                                                              | 2    |                                        |
| Тема 2.2<br>Аксонметрич<br>еские<br>проекции<br>(8) | Содержание                        |                                                                                                                | 8/6  | ПК 1.3, ПК1.4,<br>ОК 01-ОК 04,<br>ОК 9 |
|                                                     | 1                                 | Построение аксонометрических проекций                                                                          | 2    |                                        |
|                                                     | В том числе, практических занятий |                                                                                                                | 6    |                                        |
|                                                     | 9,10,<br>11                       | Выполнение графической работы №4. Группа геометрических тел.                                                   | 6    |                                        |
| Тема 2.4<br>Проекции<br>моделей<br>(6)              | Содержание учебного материала     |                                                                                                                | 6/4  | ПК 1.3, ПК1.4,<br>ОК 01-ОК 04,<br>ОК 9 |
|                                                     | 1                                 | Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Комплексный чертеж модели.                         | 2    |                                        |
|                                                     | 2                                 | Построение аксонометрической проекции модели.                                                                  |      |                                        |
|                                                     | В том числе практических занятий  |                                                                                                                | 4    |                                        |
|                                                     | 12,<br>13                         | Выполнение графической работы №5. По двум проекциям учебной модели построить третью и изометрическую проекцию. | 4    |                                        |
| Раздел 3. Техническое черчение                      |                                   |                                                                                                                |      |                                        |
| Тема 3.1<br>Виды, сечения,<br>разрезы               | Содержание                        |                                                                                                                | 12/8 | ПК 1.3, ПК1.4,<br>ОК 01-ОК 04,         |
|                                                     | 1                                 | Машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД.                                              | 4    |                                        |
|                                                     | 2                                 | Основные виды и расположение их на чертеже                                                                     |      |                                        |

|                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                |           |      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| (12)                                 | 3                                       | Сечение – наложенные, вынесенные, их обозначение, правила заполнения.                                                                                                                          |           | ОК 9 |
|                                      | 4                                       | Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначения разрезов Соединение части вида с частью разреза                                                    |           |      |
|                                      | <b>В том числе практических занятий</b> |                                                                                                                                                                                                | <b>8</b>  |      |
|                                      | 14                                      | Выполнение графической работы №11. Построение полного фронтального разреза модели. Нанесение размеров.                                                                                         | 2         |      |
|                                      | 15,<br>16                               | Выполнение графической работы №12. Построение простого фронтального и профильного разреза. Соединение части вида с частью разреза и аксонометрического изображения модели. Нанесение размеров. | 4         |      |
|                                      | 17                                      | Выполнение графической работы №13. Построение сложных ступенчатых и ломаных разрезов. Нанесение размеров.                                                                                      | 2         |      |
| <b>Всего</b>                         |                                         |                                                                                                                                                                                                | <b>52</b> |      |
| <b>В том числе:</b>                  |                                         |                                                                                                                                                                                                |           |      |
| - теоретическое обучение             |                                         |                                                                                                                                                                                                | <b>18</b> |      |
| - практические занятия               |                                         |                                                                                                                                                                                                | <b>34</b> |      |
| - самостоятельная работа обучающихся |                                         |                                                                                                                                                                                                | -         |      |
| <b>Дифференцированный зачет</b>      |                                         |                                                                                                                                                                                                | -         |      |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Учебное пособие для СПО / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. – 210 с. – (Профессиональное образование)

2. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с.

3. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 359 с.

4. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М.: Издательство Юрайт, 2024— 166 с.

5. Техническое черчение: Учебник для студентов учреждений СПО/ А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А. Мартыненко.-2-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2022.-272с

6. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:[http:// www.wict.edu.ru](http://www.wict.edu.ru)

7. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)

8. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)

9. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :[www.engineering – graphics.spb.ru](http://www.engineering-graphics.spb.ru)

10. Инженерная графика Электронный учебно- методический комплекс Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные средства 2024.  
Интерактивные мультимедийные учебные материалы.

### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---------------------|------------------------------------|---------------|
| Умения:             |                                    |               |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| У1 - оформлять проектно – конструкторскую, техно-логическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой | <b>Отметка « 5» ставится, если обучающийся:</b><br><br>-самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь; чертежи читает свободно;<br>-при необходимости умело пользуется справочным материалом;<br>-ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.                                                                    | Наблюдение и оценка результата практической работы №1-35      |
| У2 -пользоваться современными средствами вычислительной техники                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практической работы №8,9,10    |
| У3 -пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практической работы №8,9,10    |
| У4 -выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах                                                                                     | <b>Отметка « 4» ставится, если обучающийся:</b><br><br>– - самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведет тетрадь;<br>-справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;<br><br>-при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений. | Наблюдение и оценка результата практических работ №6-9, 11-15 |
| У5 -выполнять геометрические построения                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-5        |
| У6 -решать графические задачи                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35       |
| У7 -оформлять строительные чертежи в соответствии с действующей нормативной базой                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практических работ №17-35      |
| У8 -выполнять поперечные профили дорог                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и оценка результата практической работы №35        |
| У9 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                         | <b>Отметка « 3» ставится, если обучающийся:</b><br><br>-чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь                                                                                                                                                                                             | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35       |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| У10 осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                  | ведет небрежно;<br>-в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.                                                                                                                       | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35    |
| У11 планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                         | <b>Отметка « 2» ставится, если обучающийся:</b><br><br>-не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;<br><br>-чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки. | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35    |
| У12 работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35    |
| У13 осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-35    |
| У14 использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практической работы №8,9,10 |
| У15 пользоваться профессиональной документацией на государственном языке                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22    |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |
| 31 <i>-начертаний и назначений линий на чертежах;</i>                                                                                                      | <b><u>Оценка «5»</u></b> ставится, когда обучающийся:<br><br>-полностью овладел программным материалом, ясно пространственно                                                                                                                       | Наблюдение и оценка результата практической работы №1      |
| 32 <i>-типов шрифтов и их</i>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практической                |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>параметров;</i>                                                                              | представляет себе форму предметов по их изображениям;                                                                                                                                                                     | работы №2                                                      |
| 33 --технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования | -твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, умело пользуется нормативно-технической документацией;                                                                                                    | Наблюдение и оценка результата практической работы №8,9,10     |
| 34 правил нанесения размеров на чертежах;                                                       | -дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в инженерной графике терминологии; | Наблюдение и оценка результата практических работ №3-22        |
| 35 -основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;               |                                                                                                                                                                                                                           | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-3, 8-22   |
| 36 -законов, методов и приемов проекционного черчения;                                          |                                                                                                                                                                                                                           | Наблюдение и оценка результата практических работ №4-22        |
| 37 -способов изображения предметов и расположения их на чертеже;                                | -ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию преподавателя.                                                    | Наблюдение и оценка результата практических работ №4-22        |
| 38 -графического обозначения материалов                                                         |                                                                                                                                                                                                                           | Наблюдение и оценка результата практических работ №17,19,21,22 |
| 39 -требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;                      | <b>Оценка «4»</b> ставится, когда обучающийся:                                                                                                                                                                            | Наблюдение и оценка результата практических работ №17-22       |
| 310 методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.    | -полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие                                                                                                               | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22        |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 311 методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах ; основных методов анализа и интерпретации полученной информации. | недостаточно развитого еще пространственного представления;                                                                                                                                                            | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
| 312 способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.                                                                         | -правила изображения и условные обозначения знает, нормативно- технической документацией пользуется не систематически и ориентируется в ней с трудом;                                                                  | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
| 313 способы взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;                                                                                              | -дает правильный ответ в определенной логической последовательности;                                                                                                                                                   | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
| 314 правила устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста          | -при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.<br><br><b><u>Оценка «3»</u></b> ставится, когда обучающийся: | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
| 315 способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной и профессиональной деятельности                                                | -основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;                                                                                                              | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
| 316 требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.        | -ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;                                                                                                                                     | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |
|                                                                                                                                                               | -чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.<br><br><b><u>Оценка «2»</u></b> ставится, когда ученик:                          | Наблюдение и оценка результата практических работ №1-22 |

|  |                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>-обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>-ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ 01. Основы философии»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,</b>                            | <b>Уметь</b>                                                                                              | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 09 | ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни | основные категории и понятия философии<br><br>роль философии в жизни человека и общества<br><br>основы философского учения о бытие<br><br>сущность процесса познания<br><br>основы научной, философской и религиозной картин мира<br><br>роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности |

## **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| <b>Наименование составных частей дисциплины</b> | <b>Объем в часах</b> | <b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|

|                                                             |    |   |
|-------------------------------------------------------------|----|---|
| Учебные занятия                                             | 60 | - |
| Самостоятельная работа                                      | -  | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | -  | - |
| Всего                                                       | 60 | - |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи (20 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тема 1.1. Философия и её роль в культуре</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                  | Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание.                                                                                                                  |
|                                                                                  | Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                  | Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.                                                                                                                               |
|                                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Философское знание. Место и роль философии в анализе проблем информационной безопасности. Роль основных учений, законов, категорий и понятий философии, формирование мировоззрения специалистов по защите информации.                                               |
|                                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                         |
| <b>Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                  | Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии. |
|                                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма.<br><br>Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога.                     |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>Номинализм и реализм.</p> <p>Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                           | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                           | <p>Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века.</p> <p>Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии, и И. Кант основоположник ее. Исторические условия и</p> <p>естественнонаучные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке.</p>                                                     |
|                                                                           | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           | <p>Философская мысль в культуре Руси. Связь русской философии с наукой и религией. Русская философия эпохи Просвещения (Ф. Прокопович, М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П. Я. Чаадаев).</p> <p>Западничество и славянофильство как истоки русской философии XIX начала XX веков. Революционно демократическое направление русской философии. Религиозно идеалистическая философия XIX начала XX веков: Вл.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, В.В. Розанов, П. А. Флоренский и др. Выбор исторического пути России как философская проблема.</p> <p>Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неофрейдизм, философия жизни, неотоцизм.</p> |
|                                                                           | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания (18 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                           | <p>Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.2. Проблема развития в философии</b>           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 2.3. Проблема сознания в философии</b>           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. Активность сознания. Сознание, самосознание и личность. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 2.4. Познание как философская проблема</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 3. Философия общества и человека (22 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 3.1. Общество как объект познания</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества. |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>Природные основы общественной жизни.</p> <p>Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества.</p>                                                                         |
| <b>Тема 3.2. Проблема человека в философии</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    | Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                    | Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Ценности в западной и восточной культуре. Ценности в сфере военной деятельности. Представление о современном человеке в разных культурах.                                                                              |
| <b>Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    | Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).                                                                                                                                                                                     |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                    | Сущность, истоки, причины войн и военных конфликтов. Социальный характер и типы войн. Мир как социальное явление. Философия мира и войны. Война и человек. Война и социальный прогресс. Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации. |
| <b>Тема 3.4. Философия информационного общества</b>                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    | Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.                                                                                                      |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                    | Философские основы организации профессиональной деятельности по защите информации. Профессиональная деятельность техника по защите информации, ее специфика, основные виды и формы организации. Проблемы свободы в условиях информационного общества. Нравственность и профессиональная этика защитника информации.                             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Всего: 60 часов</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>
2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>
3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

## 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>основные категории и понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытие;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной | Ориентируется в наиболее общих философских<br><br>проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и<br><br>смысла жизни как основе формирования культуры<br><br>гражданина и будущего специалиста.<br><br>Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии.<br><br>Знает основы философского | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.<br><br>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.<br><br>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). |



|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>деятельности;</p> <p>Умеет:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;</p> | <p>учения о бытии.</p> <p>Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира.</p> <p>Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p>Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП-П по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.02 История России»**

**2025 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

### **2. Структура и содержание дисциплины**

#### **2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

#### **2.2. Содержание дисциплины**

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ РОССИИ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 02. История России»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Дисциплина «ОГСЭ 02. История России» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы специальности *10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.*

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,                   | Уметь                                                                                                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 | ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России<br><br>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем | закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире<br><br>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 80            | 80                                     |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                      |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                      |
| Всего                                    | 80            | 80                                     |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                         | Объем в часах | Коды компетенций которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                  | 3             | 4                                                       |
| <b>Введение</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    | 2             |                                                         |
| <b>Введение</b>                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                  | 2             | ОК 01, ОК 02, ОК 06                                     |
|                                                                                      | История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории. Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации. | 2             |                                                         |
|                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                             | -             |                                                         |
|                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                              | -             |                                                         |
| <b>Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности</b> |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>18</b>     |                                                         |
| <b>Тема 1.1 Киевская Русь первое раннефеодалн</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                  | 4             | ОК 01, ОК 02, ОК 06                                     |
|                                                                                      | История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии                                                                                                                              | 2             |                                                         |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                           |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| <b>ое государство<br/>у восточных<br/>славян</b>               | древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности.<br>Причиныфеодальнойраздробленностидревнерусскогогосударства,татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                           |
|                                                                | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                           |
|                                                                | Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                           |
|                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - |                           |
| Тема 1.2<br><b>Московское<br/>централизованное государство</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                | Социально-политические изменения в русских землях в XIII XV вв., причины возвышение Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права; реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                           |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                           |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 1.</b> Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                           |
|                                                                | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - |                           |
| Тема 1.3<br><b>Российская империя</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                | Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I. Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности. Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века. | 2 |                           |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                           |
|                                                                | <b>Практическое занятие № 2.</b> Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                           |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
|                                                                       | Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX начале XX века. Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                           |
|                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -        |                           |
| Тема 1.4.<br><b>Советское государство</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                       | Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР. Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика, направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащённости Красной Армии.<br>Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны; мероприятия Советского правительства по отражению фашистской агрессии; партизанское движение; массовый героизм советского народа; создание антигитлеровской коалиции; источники победы Советского народа в Великой Отечественной войне; дни Воинской Славы | 2        |                           |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                           |
|                                                                       | <b>Практическое занятие № 3.</b> Особенности развития СССР в 80-хх годах; перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |                           |
|                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -        |                           |
| Тема 1.5<br><b>Российская Федерация на современном этапе развития</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                       | Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        |                           |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
|                                                                                                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>Практическое занятие № 4.</b> Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире.<br><br>Внешняя политика России                                                                                                                                 | 1         |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                            | -         |                           |
| <b>Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>20</b> |                           |
| <b>Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                                                                                                     | Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира.                           | 6         |                           |
|                                                                                                                                                     | Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности.                                                                                                                | 6         |                           |
|                                                                                                                                                     | Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ                                                                                                                                                                                                                              | 4         |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>Практическое занятие № 5.</b> Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; взаимоотношения РФ и НАТО; партнёрство РФ и ЕС; | 2         |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>Практическое занятие № 6.</b> Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе                                                                                                                                                                                           | 2         |                           |
|                                                                                                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                            | -         |                           |
| <b>Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX начале XXI века</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>20</b> |                           |
| <b>Тема 3.1 Сущность и причины локальных,</b>                                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                                                                                                                     | Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и                                                                                                                                                       | 8         |                           |



|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX нач. XXI вв.                                                       | предотвращение международного конфликта; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.                                                                                                                   |    |                     |
| <b>Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства</b> | Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние. | 8  |                     |
|                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              | 4  |                     |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие № 7.</b> Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России;                                                | 2  |                     |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие № 8 в форме практической подготовки</b> Информационное общество и его основные черты.                                                                                                                                       | 2  |                     |
|                                                                                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                               | -  |                     |
| <b>Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                     | 17 |                     |
| <b>Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире</b>                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   | 17 | ОК 01, ОК 02, ОК 06 |
|                                                                                                                           | Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.                                                                                                                                | 4  |                     |
|                                                                                                                           | Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура.                                                                                     | 4  |                     |
|                                                                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              | 2  |                     |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие № 9.</b> Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России; информационное общество и его основные черты.  | 2  |                     |
|                                                                                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                      | -  |                     |
| <b>Тема 4.2</b>                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   | 7  | ОК 01,              |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |           |                 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Религия и церковь в современной общественной жизни.</b> | Религия как одна из форм культуры; причины возникновения религии; мировые религии и их краткая характеристика; роль религии в жизни современного общества; причины возрождения религиозного фундаментализма и экстремизма в начале XXI века | 5         | ОК 02,<br>ОК 06 |
|                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                      | 2         |                 |
|                                                            | <b>Практическое занятие № 10 в форме практической подготовки</b> Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.                                                                    | 2         |                 |
|                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                              | -         |                 |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                             |           |                 |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                             | <b>80</b> |                 |
| <b>В то числе практических</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                             | -         |                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                             | -         |                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации было выбрано не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История России. 1914 -1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", *от 20 мая 2020 г. №254*

2. История России. 1946 год - начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник, Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие; под общей редакцией Мединского В.Р. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" *от 20 мая 2020 г. №254*

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>

3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>Закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> | <p>Демонстрация знания о закономерностях исторического процесса, основных этапах, событиях российской истории, место и роли России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> | <p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p> |
| <p>Умеет:</p> <p>Ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>                    | <p>Демонстрация умения</p> <p>Ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>Выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>                  |                                                                                                                                                                                                             |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3. ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код<br>ОК, ПК                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                        | Владеть<br>навыками |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 06<br>ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы<br>(профессиональные и бытовые)<br><br>понимать тексты на базовые профессиональные темы<br><br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br><br>строить простые высказывания о себе и о своей | - особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;<br><br>-основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;<br><br>– лексический минимум (1000 - 1200 лексических единиц), | -                   |

|        |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ПК 1.1 | профессиональной деятельности,                                                                                             | относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                                                     | - |
| ПК 1.4 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                      | - основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности. |   |
| ПК 2.1 |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |   |
| ПК 2.2 |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |   |
| ПК 3.2 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                        |                                                                                                                                                                          |   |
| ПК 5.2 | письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей |                                                                                                                                                                          |   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                           | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                    | 164           | 134                              |
| Самостоятельная работа                                             | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> |               |                                  |
| Всего                                                              | 164           | 134                              |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                   | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1 Социально-бытовая сфера</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12                                                                  |                                                                       |
| Тема 1.1<br><br>Позвольте представиться | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                       | 12                                                                  | ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09,<br><br>ПК 1.1<br>ПК 3.2            |
|                                         | Повторение грамматики (немецкий): порядок слов в повествовательном, вопросительном и отрицательном предложении. Имя существительное. Личные и притяжательные местоимения. Глагол-связка sein и глагол haben. Настоящее время. Вопросительные и отрицательные предложения в Präsens. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                         | Повторение грамматики (английский): Повторение и закрепление основных правил чтения. To be, to have, личные и притяжательные местоимения, структура предложения, понятие артикля, притяжательный падеж, числительные, Present Simple                                                |                                                                     |                                                                       |
|                                         | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                   |                                                                       |
|                                         | 1. Введение новых лексических оборотов. Личные данные                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                         | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Семья и место проживания                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                         | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                   |                                                                       |



| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы        |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                   | 4                                                                            |
|                                                                          | 3. Отработка коммуникативных навыков. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в неофициальной обстановке.<br><br>4. Отработка коммуникативных навыков. Представление себя и других людей в официальной обстановке.<br><br>5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Заполнение анкеты | 2<br><br>2<br><br>2                                                 |                                                                              |
| <b>Раздел 2. Учебно-трудовая сфера</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22                                                                  |                                                                              |
| Тема 2.1<br><br>Роль образования в современном мире.<br><br>Мой техникум | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10                                                                  | ОК 01, ОК 03,<br><br>ОК 04, ОК 09,<br><br>ПК 1.1<br><br>ПК 1.4<br><br>ПК 3.2 |
|                                                                          | Повторение грамматики (немецкий): Множественное число существительных. Прошедшее повествовательное время (Präteritum). Вопросительный и отрицательные предложения в Präteritum.                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                              |
|                                                                          | Повторение грамматики (английский): there is/are, предлоги места, указательные местоимения, Past Simple                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                              |
|                                                                          | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                              |
|                                                                          | 1. Введение и активизация лексики. Учеба в техникуме                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                   |                                                                              |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                         | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                          | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                             | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                       | 6                                                                   |                                                                       |
|                             | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. О техникуме (специальности, мастерские, оборудование)                                   | 2                                                                   |                                                                       |
|                             | 3. Закрепление лексико-грамматического материала. Особенности подготовки по специальности                                                  | 2                                                                   |                                                                       |
|                             | 4. Отработка навыков устной и письменной речи. Перспективы трудоустройства                                                                 | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 2.2                    | Содержание учебного материала                                                                                                              | 12                                                                  | ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2                    |
| Основы делового общения     | Повторение грамматики (немецкий): Указательные местоимения. Будущее время (Futurum). Вопросительный и отрицательные предложения в Futurum. |                                                                     |                                                                       |
|                             | Повторение грамматики (английский): Исчисляемые и неисчисляемые существительные, местоимения some, any, Future Simple                      |                                                                     |                                                                       |
|                             | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                       | 12                                                                  |                                                                       |
|                             | 1. Введение новых лексических оборотов. Правила ведения личной беседы.                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                             | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Правила ведения деловой беседы                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                             |                                                                                                                                            | 2                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                                                      | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Правила оформления делового письма<br>4. Отработка навыков письменной речи. Написание резюме<br>5. Отработка навыков письменной речи. Написание сопроводительного письма<br>6. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Проведение собеседования | 2<br>2<br>2                                                         |                                                                       |
| <b>Раздел 3. Профессионально-направленный раздел</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 130                                                                 |                                                                       |
| Тема 3.1                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                                                                   | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Из истории компьютера                                | Повторение грамматики (английский): Сравнительная и превосходная степени сравнения прилагательных.                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   | ОК 04, ОК 09                                                          |
|                                                      | Повторение грамматики (немецкий): Prasens Passiv. Конструкция «sein» + PartizipII.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | ПК 1.4                                                                |
|                                                      | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                                   | ПК 2.1                                                                |
|                                                      | 1. Введение новых лексических оборотов. Первые счетные устройства.<br>2. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Четыре поколения компьютеров                                                                                                                                                                | 2<br>2                                                              |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                     | 2                                                                             | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                                                       | 3. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Будущее ИКТ.     | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 3.2                                              | Содержание учебного материала                                                 | 8                                                                   | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Известные люди в сфере IT                             | Повторение грамматики (английский): Present Perfect и Past Simple             | 2                                                                   | ОК 04, ОК 09                                                          |
|                                                       | Повторение грамматики (немецкий): Вопросительные предложения в Prasens Passiv |                                                                     |                                                                       |
|                                                       | Практические занятия:                                                         | 6                                                                   |                                                                       |
|                                                       | 1. Введение новой лексики. Известные люди в мире компьютерных технологий.     | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                       | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Алан Тьюринг               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                       | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Стив Джоббс                  | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 3.3                                              | Содержание учебного материала                                                 | 8                                                                   | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Компьютерные технологии в жизни современного человека | Повторение грамматики (английский): Present Passive                           |                                                                     | ОК 04, ОК 06, ОК 09                                                   |
|                                                       | Повторение грамматики (немецкий): Типы вопросов                               |                                                                     |                                                                       |
|                                                       | Практические занятия:                                                         | 4                                                                   |                                                                       |
|                                                       | 1. Введение новых лексических оборотов. Прогресс в мире компьютерных          | 2                                                                   | ПК 5.2                                                                |

| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                                       | 3                                                                   | 4                                                                           |
|                                           | технологий..<br><br>2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Современный человек и компьютер. | 2                                                                   |                                                                             |
|                                           | Практические занятия в форме практической подготовки                                                    | 4                                                                   |                                                                             |
|                                           | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Преимущества и недостатки использования компьютера.    | 2                                                                   |                                                                             |
|                                           | 4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Цифровизация                               | 2                                                                   |                                                                             |
| Тема 3.4<br><br>Компьютерное оборудование | Содержание учебного материала                                                                           | 12                                                                  | ОК 01, ОК 02,<br><br>ОК 04, ОК 09<br><br>ПК 1.4<br><br>ПК 2.2<br><br>ПК 3.2 |
|                                           | Повторение грамматики (немецкий): Präteritum Passiv. Вопросительные предложения в Präteritum Passiv     | 2                                                                   |                                                                             |
|                                           | Повторение грамматики (английский): Типы вопросов.                                                      |                                                                     |                                                                             |
|                                           | Практические занятия в форме практической подготовки                                                    | 10                                                                  |                                                                             |
|                                           | 1. Введение новых лексических оборотов. Виды компьютеров                                                | 2                                                                   |                                                                             |
|                                           | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Устройство компьютера.                               | 2                                                                   |                                                                             |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                             | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Аппаратное обеспечение.<br>4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Компьютерные операции и типы данных.<br>5. Отработка навыков устной речи. Составление пересказа | 2<br>2<br>2                                                         | ПК 5.2                                                                |
| Тема 3.5                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                            | 12                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Устройства ввода и вывода   | Повторение грамматики (немецкий): Perfekt Passiv. Вопросительные предложения в Perfekt Passiv.<br>Повторение грамматики (английский): Participle 1.                                                                                      | 2                                                                   | ОК 04, ОК 09,<br>ПК 1.1                                               |
|                             | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                     | 10                                                                  | ПК 1.4                                                                |
|                             | 1. Введение новых лексических оборотов. Устройства ввода и вывода                                                                                                                                                                        | 2                                                                   | ПК 2.1                                                                |
|                             | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Клавиатура                                                                                                                                                                            | 2                                                                   |                                                                       |
|                             | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Принтеры и сканеры.                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                             | 4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Монитор.                                                                                                                                                                    | 2                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                             | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | 2                                                                                              | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                                     | 5. Отработка навыков устной речи. Составление пересказа                                        | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 3.6<br>Программное обеспечение | Содержание учебного материала                                                                  | 12                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |
|                                     | Повторение грамматики (немецкий): Futurum Passiv. Вопросительные предложения в Futurum Passiv. |                                                                     | ОК 04, ОК 09                                                          |
|                                     | Повторение грамматики (английский): Participle II                                              |                                                                     | ПК 2.1                                                                |
|                                     | Практические занятия в форме практической подготовки                                           | 12                                                                  | ПК 2.2                                                                |
|                                     | 1. Введение новых лексических оборотов. Архитектура компьютерной системы.                      | 2                                                                   |                                                                       |
|                                     | 2. Закрепление лексики. Операционная система                                                   | 2                                                                   |                                                                       |
|                                     | 3. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Типы программного обеспечения.              | 2                                                                   |                                                                       |
|                                     | 4. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Системное программное обеспечение.            | 2                                                                   |                                                                       |
|                                     | 5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Приложения.                       | 2                                                                   |                                                                       |
|                                     | 6. Отработка навыков устной речи. Составление пересказа                                        |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем            | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                   | 4                                                                     |
| Тема 3.7<br><br>Языки программирования | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |
|                                        | Повторение грамматики (английский): Past Passive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 03, ОК 04,                                                         |
|                                        | Повторение грамматики (немецкий): Plusquamperfekt Passiv. Вопросительные предложения в Plusquamperfekt Passiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     | ОК 09                                                                 |
|                                        | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12                                                                  | ПК 2.1                                                                |
|                                        | 1. Введение новых лексических оборотов. Программирование.<br>2. Закрепление лексики. Язык программирования Java<br>3. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Язык программирования Python.<br>4. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Язык программирования C++<br>5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Сравнение языков программирования.<br>6. Отработка навыков устной речи. Составление пересказа | 2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2                                          | ПК 3.2                                                                |
|                                        | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |



| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                 | 3                                                                   | 4                                                                     |
| Тема 3.8<br><br>Компьютерные сети         | Повторение грамматики (английский): Future Passive                                |                                                                     | ОК 04, ОК 09                                                          |
|                                           | Повторение грамматики (немецкий): Passiv (обобщение)                              |                                                                     |                                                                       |
|                                           | Практические занятия в форме практической подготовки                              | 10                                                                  | ПК 1.4                                                                |
|                                           | 1. Введение новых лексических оборотов. Что такое компьютерная сеть?              | 2                                                                   | ПК 2.1                                                                |
|                                           | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Локальные сети.                | 2                                                                   | ПК 3.2                                                                |
|                                           | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. <b>Пакет данных</b>              | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 3.9<br><br>Устранение неисправностей | 4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала. Облачные технологии. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                           | 5. Отработка навыков устной речи. Составление пересказа                           | 2                                                                   |                                                                       |
|                                           | Содержание учебного материала                                                     | 8                                                                   | ОК 01, ОК 02,                                                         |
|                                           | Повторение грамматики (немецкий): Модальные глаголы                               |                                                                     | ОК 03, ОК 04,                                                         |
|                                           | Повторение грамматики (английский): Модальные глаголы                             |                                                                     | ОК 09                                                                 |
|                                           | Практические занятия в форме практической подготовки                              | 8                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                              | 1. Введение новых лексических оборотов. Типы неисправностей<br>2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Диагностика неисправностей<br>3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Способы решения проблем.<br>4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала в устной речи | 2<br>2<br>2<br>2                                                    | ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 3.2                                            |
| Тема 3.10                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8                                                                   | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Интернет и поисковые системы | Обобщение и активизация изученного грамматического материала.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | ОК 03, ОК 04,                                                         |
|                              | Практические занятия в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                   | ОК 09                                                                 |
|                              | 1. Введение новых лексических оборотов. История Интернета.<br>2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Интернет – сервисы.<br>3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Сервисы электронной почты..<br>4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала в устной речи.     | 2<br>2<br>2<br>2                                                    | ПК 2.1<br>ПК 2.2                                                      |
|                              | Поисковые системы                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
| Тема 3.11                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                              | 2                                                                                                 | 3                                                                   | 4                                                                     |
| Вирусы и вредоносное ПО                        | Обобщение и активизация изученного грамматического материала.                                     | 2                                                                   | ОК 03, ОК 06,                                                         |
|                                                | Практические занятия в форме практической подготовки                                              | 8                                                                   | ОК 09                                                                 |
|                                                | 1. Введение новых лексических оборотов. Компьютерные вирусы.                                      | 2                                                                   | ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 3.2                                            |
|                                                | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Способы заражения программ.                    | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Последствия заражения                            | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                | 4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала в устной речи. Антивирусные программы | 2                                                                   |                                                                       |
| Тема 3.12                                      | Содержание учебного материала                                                                     | 10                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |
| Преступления в сфере информационных технологий | Обобщение и активизация изученного грамматического материала.                                     |                                                                     | ОК 03, ОК 06,                                                         |
|                                                | Практические занятия в форме практической подготовки                                              | 10                                                                  | ОК 09                                                                 |
|                                                | 1. Введение новых лексических оборотов. <b>Распространение вредоносных программ.</b>              | 2                                                                   | ПК 1.4<br>ПК 2.2                                                      |
|                                                | 2. Закрепление лексики. Фишинг                                                                    | 2                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                          | 2                                                                                      | 3                                                                   | 4                                                                     |
|                                            | 2. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Интернет-мошенничество.             | 2                                                                   | ПК 3.2                                                                |
|                                            | 3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Хакеры, спам.                         | 2                                                                   | ПК 5.2                                                                |
|                                            | 4. Закрепление изученного лексико-грамматического материала в устной речи.             |                                                                     |                                                                       |
| Тема 3.13<br><br>Компьютерная безопасность | Содержание учебного материала                                                          | 12                                                                  | ОК 01, ОК 02,                                                         |
|                                            | Обобщение и активизация изученного грамматического материала.                          |                                                                     | ОК 03, ОК 06, ОК 09                                                   |
|                                            | Практические занятия в форме практической подготовки                                   | 12                                                                  |                                                                       |
|                                            | 1. Введение новых лексических оборотов. Идентификация угроз                            | 2                                                                   | ПК 1.4                                                                |
|                                            | 2. Закрепление лексики. Методы и средства защиты от вредоносных программ               | 2                                                                   | ПК 2.2                                                                |
|                                            | 3. Чтение текста с полным пониманием прочитанного. Системы обнаружения вторжений (IDS) | 2                                                                   | ПК 3.2                                                                |
|                                            | 4. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Защита информации                     | 2                                                                   | ПК 5.2                                                                |
|                                            | 5. Закрепление изученного лексико-грамматического материала в устной речи              | 2                                                                   |                                                                       |
|                                            | 6. Обобщение и систематизация изученного материала                                     |                                                                     |                                                                       |

| Наименование<br>разделов и тем              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. /<br>в том числе в<br>форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды<br>компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                           | 2                                                                  | 3                                                                                  | 4                                                                                       |
| Всего:                                      |                                                                    | 164                                                                                |                                                                                         |
| В том числе в форме практической подготовки |                                                                    | 134                                                                                |                                                                                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты *иностранных языков*, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Агеева Е. А. Английский язык для специалистов в сфере информационных технологий = English for Information Technology Professionals: учебное издание / Агеева Е. А. - Москва : Академия, 2025. - 176 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Ещеркина, Л. В. Английский язык для ИТ : практикум для СПО / Л. В. Ещеркина, Е. А. Скачкова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-4497-2706-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/136887> (дата обращения: 21.04.2025)

Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебник для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16921-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564394> (дата обращения: 21.04.2025).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

<http://englishtips.org/> - учебная литература для изучающих английский язык

<http://elt.oup.com/> - тесты

<http://translate.google.ru/>, <http://www.multitran.ru/> - словари

<http://www.studygerman.ru/> - портал изучения немецкого языка.

<http://www.de-online.ru/> - информационный сайт - изучаем немецкий с удовольствием.

[http://www.langinfo.ru/index.php?sect\\_id=2029](http://www.langinfo.ru/index.php?sect_id=2029) - учебники по немецкому языку

<http://ru.wikipedia.org/wiki/> - грамматика немецкого языка

### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                     | <i>Показатели освоенности компетенций</i>                                                                                                                 | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>правила построения<br>простых и сложных<br>предложений на<br>профессиональные темы                               | Выстраивает речь на<br>профессиональные темы грамотно, с<br>соблюдением норм грамматики<br>иностранного языка                                             | <i>Оценка решений<br/>ситуационных<br/>задач</i><br><br><i>Тестирование</i><br><br><i>Письменный и<br/>Устный опрос</i><br><br><i>Оценка<br/>письменных<br/>практических<br/>работ</i><br><br><i>Экспертная<br/>оценка по<br/>результатам<br/>наблюдения за<br/>деятельностью<br/>студента в<br/>процессе освоения<br/>учебной<br/>дисциплины</i> |
| основные<br>общеупотребительные<br>глаголы (бытовая и<br>профессиональная лексика)                                             | Демонстрирует владение лексикой, в<br>том числе профессиональной,<br>дифференцирует значение<br>лексических единиц и<br>грамматических структур           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| лексический минимум,<br>относящийся к описанию<br>предметов, средств и<br>процессов<br>профессиональной<br>деятельности        | Строит высказывания на заданную<br>тему в устной или письменной форме<br>на профессиональные темы, используя<br>разнообразную профессиональную<br>лексику |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| особенности произношения,<br>правил чтения текстов<br>профессиональной<br>направленности                                       | Соблюдает нормы произношения<br>иностранного языка, в том числе<br>профессиональной терминологии,<br>соблюдает ударения и нормы<br>интонации              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Умеет:<br><br>понимать общий смысл<br>четко произнесенных<br>высказываний на известные<br>темы (профессиональные и<br>бытовые) | Демонстрирует владение лексикой,<br>выделяет основную информацию,<br>ведет диалоги на профессиональные и<br>бытовые темы                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| понимать тексты на базовые<br>профессиональные темы                                                                            | Понимает содержание текста,<br>демонстрирует владение лексическим<br>минимумом, определяет значение<br>незнакомых слов из контекста                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| участвовать в диалогах на<br>знакомые общие и<br>профессиональные темы                                                         | Поддерживает разговор на заданную<br>тему, используя изученный<br>лексический минимум, владеет<br>техникой ведения беседы                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) | Строит высказывание согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий            |  |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                | Демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику                                          |  |
| письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей                         | Умеет грамотно пользоваться словарем, демонстрирует владение необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности, отражает все аспекты содержания текста |  |



**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.04 Физическая культура»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1.      Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение

## **1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК</i></b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 08                | -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br><br>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br><br>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. | -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br><br>-основы здорового образа жизни;<br><br>-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br><br>-средства профилактики перенапряжения. |

## **2. Структура и содержание дисциплины**

### **2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 158           | 156                              |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |

|                          |     |     |
|--------------------------|-----|-----|
| Промежуточная аттестация | -   | -   |
| Всего                    | 158 | 156 |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ (4 часа) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 1.1.                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Здоровый образ жизни                                      | Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.                                                                                                                                                                                                |
|                                                           | Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. |
|                                                           | Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                           | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                           | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Раздел 2. Легкая атлетика (2 4часа)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2.1.                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Совершенствование техники бега на                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                           | Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| короткие дистанции, технике спортивной ходьбы                                | техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения                                                                                                    |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                  |
| Тема 2.2.<br><br>Совершенствование техники длительного бега                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                             |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции                                                          |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                  |
| Тема 2.3.<br><br>Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                            |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП                                                                                                                                             |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                  |
| Тема 2.4.<br><br>Эстафетный бег 4x100.<br><br>Челночный бег                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                             |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега                                                                                                                              |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                  |
| Тема 2.5.<br><br>Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                             |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег |

|                                                                                 |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | на выносливость                                                                                                          |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Раздел 3. Волейбол (24 часов)                                                   |                                                                                                                          |
| Тема 3.1.<br><br>Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП) | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                                 | Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП                             |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 3.2.<br><br>Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП        | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                                 | Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП                                                         |
| Тема 3.3.<br><br>Нижняя прямая и боковая подача. ОФП                            | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                                 | Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног    |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 3.4.<br><br>Верхняя прямая подача. ОФП                                     | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                                 | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                                 | Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног    |
|                                                                                 | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |

|                                                                       |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.5.<br><br>Тактика игры в защите и нападении                    | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                       | Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча                                      |
|                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 3.6.<br><br>Основы методики судейства                            | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                       | Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе                                                       |
|                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 3.7.<br><br>Контроль выполнения тестов по волейболу              | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                       | Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах                                                              |
|                                                                       | Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола                                                         |
|                                                                       | Практическое занятие № 14. Игра по правилам                                                                              |
|                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Раздел 4. Баскетбол (28 часов)                                        |                                                                                                                          |
| Тема 4.1.<br><br>Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП | Содержание учебного материала                                                                                            |
|                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                         |
|                                                                       | Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног                                |
|                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | организацией                                                                                                                                                      |
| Тема 4.2.                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                     |
| Передачи мяча. ОФП                                                                                | В том числе практических занятий                                                                                                                                  |
|                                                                                                   | Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса. |
|                                                                                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                    |
|                                                                                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                |
| Тема 4.3.                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                     |
| Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП                            | В том числе практических занятий                                                                                                                                  |
|                                                                                                   | Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                |
|                                                                                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                    |
|                                                                                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                |
| Тема 4.4.                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                     |
| Техника штрафных бросков. ОФП                                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                  |
|                                                                                                   | Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног                                                                 |
|                                                                                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                    |
|                                                                                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                |
| Тема 4.5.                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                     |
| Тактика игры в защите и нападении.<br>Игра по упрощенным правилам баскетбола.<br>Игра по правилам | В том числе практических занятий                                                                                                                                  |
|                                                                                                   | Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола                                                                                                 |
|                                                                                                   | Практическое занятие № 20. Игра по правилам                                                                                                                       |
|                                                                                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                    |
|                                                                                                   | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                |



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 4.6.<br><br>Практика судейства в баскетболе                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                  | Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу                                                                                                                                                            |
|                                                                  | Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»                                                  |
|                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                            |
| Раздел 5. Гимнастика (22 часа)                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 5.1.<br><br>Строевые приемы                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                  | Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов                                                                                                                                                                               |
|                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                            |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 5.2.<br><br>Техника акробатических упражнений               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                  | Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений                                                                                                                                                              |
|                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                            |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 5.3.<br><br>Упражнения на брусках (юноши).<br>Гиревой спорт | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                  | Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП |
|                                                                  | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                  | Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями                                                                                                                                                            |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                              |
| Тема 5.4.                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Упражнения на бревне (девушки). ППФП                                | Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)                                                                                                                                                              |
|                                                                     | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                              |
| Тема 5.5.                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися              | Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ |
|                                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                     | Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     | Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП                                                                                                                                                                                   |
|                                                                     | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                              |
| Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика (44 часа) |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема.6.1.                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Игровая стойка, основные удары в                                    | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                              |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| бадминтоне                                                                   | укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией  |
| Тема 6.2.<br><br>Подачи                                                      | Содержание учебного материала                                                                                             |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 32. Отработка подач                                                                                |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией  |
| Тема 6.3.<br><br>Нападающий удар                                             | Содержание учебного материала:                                                                                            |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»                                           |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией  |
| Тема 6.4.<br><br>Судейство соревнований по бадминтону                        | Содержание учебного материала                                                                                             |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                          |
|                                                                              | Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону                              |
|                                                                              | Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева                                                   |
|                                                                              | Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры                                                  |
|                                                                              | Практическое занятие № 37. Игра по правилам                                                                               |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией  |
| Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) (12 часов) |                                                                                                                           |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема.7.1.<br><br>Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                               | Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. |
|                                                                                               | Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                               | Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                               | Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                               | Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                               | Разработка дневника самоконтроля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                               | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                               | Практическое занятие № 38. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                               | Практическое занятие № 39. Формирование профессионально значимых физических качеств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                               | Практическое занятие № 40. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                               | Практическое занятие № 41. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                               | Практическое занятие № 42. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                               | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                               | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта |
| Всего 158 часа                                              |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + eПриложение: учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                             | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br><br>основы здорового образа жизни;<br><br>условия профессиональной | обучающийся понимает <i>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</i><br><br><i>ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной</i> | Устный опрос.<br><br>Тестирование.<br><br>Результаты выполнения контрольных нормативов |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>специальности;</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
| <p>Умеет:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p> | <p>обучающийся использует <i>физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</i></p> <p><i>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</i></p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p> | <p>Выполнение комплекса упражнений.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов с</p> <p>учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.05 Психология общения»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

*2.3. Курсовой проект (работа)*

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 96



## 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»: всестороннее изучение психологии делового общения, формирование у обучающихся основных навыков делового общения, а также соответствующих нравственных качеств как необходимых условий их будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Психология общения» включена в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <i><b>Код ОК,<br/>ПК</b></i>                                                                                                                                                         | Уметь                                                                                | Знать                                                                                                            | Владеть навыками |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01-07<br><br>ОК 09                                                                                                                                                                | У.1 - применять различные средства и методы делового общения;                        | 3.1 - основные принципы этики делового общения;                                                                  |                  |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | У.2 - анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в них индивидов; | 3.2 - основы делового общения и его различные виды;                                                              |                  |
|                                                                                                                                                                                      | У.3 - управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности.    | 3.3 - основные этические принципы и нормы, функционирующие в сфере деловых отношений и в общечеловеческой сфере; |                  |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                      | 3.4 - принципы профессиональной этики;                                                                           |                  |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                      | 3.5 - этические принципы взаимоотношений в                                                                       |                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>рабочем коллективе;</p> <p>3.6 - принципы морального самосовершенствования и самовоспитания;</p> <p>3.7 - особенности делового этикета;</p> <p>3.8 - различные этические модели, используемые в российской и международной практике управления и разрешения конфликтов</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b>                                                                                                                                                                               | №, наименование темы                                    | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 3.1 - основные принципы этики делового общения;<br>3.2 - основы делового общения и его различные виды;<br>3.3 - основные этические принципы и нормы, функционирующие в сфере деловых отношений и в общечеловеческой сфере; | Тема 1<br>Психологические аспекты человеческого общения |             | Вариативные часы использованы с целью расширения и углубления подготовки, определяемую содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей |
| 2         | 3.4 - принципы профессиональной этики;<br>3.5 - этические принципы взаимоотношений в рабочем коллективе;                                                                                                                   | Тема 2<br>Коммуникативные умения и навыки               |             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3         | 3.6 - принципы морального самосовершенствования и самовоспитания;<br>3.7 - особенности делового этикета;<br>3.8 - различные этические модели,                                                                              | Тема 3. Основные формы и правила делового общения       |             |                                                                                                                                                                                                                                                           |

|   |                                                                                                                                                                          |                                                              |  |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--|
| 4 | используемые в российской и международной практике управления и разрешения конфликтов<br><br>У.1 - применять различные средства и методы делового общения;               | Тема 4. Деловое общение в рабочей группе                     |  |  |
| 5 | У.2 - анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в них индивидов;<br>У.3 - управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности | Тема 5 Конфликт и стратегия поведения в конфликтной ситуации |  |  |

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                           | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                    | 60            | 24                               |
| <i>Курсовая работа (проект)</i>                                    | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                             | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> | 2             | -                                |
| Всего                                                              | 62            | 24                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1 Психологические аспекты человеческого общения | Содержание                                                                                                                                                                                                           | 8/2                                                                             | ОК 01-ОК 07, ОК 09                                                                |
|                                                      | 1.Понятие общения, виды общения, принципы общения<br><br>2.Три стороны общения: коммуникативная, перцептивная и интерактивная<br><br>3.Средства и методы делового общения<br><br>4.Вербальное и невербальное общение | 6                                                                               | ПК 1.1                                                                            |
|                                                      | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                      | 2                                                                               |                                                                                   |
|                                                      | Практическое занятие № 1. Применение навыков вербального и невербального общения в деловой беседе                                                                                                                    | 2                                                                               |                                                                                   |
|                                                      | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                      |                                                                                 |                                                                                   |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                   |
| Тема 2 Коммуникативные умения и навыки               | Содержание                                                                                                                                                                                                           | 10/4                                                                            | ОК 01-ОК 07, ОК 09                                                                |
|                                                      | 1.Коммуникативные навыки и умения. Функции коммуникаций                                                                                                                                                              | 6                                                                               | ПК 1.1                                                                            |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                    |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
|                                                   | 2.Вертикальные и горизонтальные коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                    |
|                                                   | 3.Коммуникативные навыки в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                    |
|                                                   | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4     |                    |
|                                                   | Практическое занятие № 2. Оценка своих коммуникативных способностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2     |                    |
|                                                   | Практическое занятие № 3. Деловая игра «Этика приветствий и представлений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2     |                    |
|                                                   | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                    |
| Тема 3. Основные формы и правила делового общения | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24/12 | ОК 01-ОК 07, ОК 09 |
|                                                   | 1.Этикет делового общения. Деловые беседы, их подготовка, проведение<br><br>2.Формальное деловое общение. Деловые беседы, совещания, их подготовка, проведение<br><br>3.Публичное выступление. Презентация<br><br>4.Этикет делового разговора по телефону<br><br>5. Ведение переговоров с деловыми партнёрами<br><br>6. Правила деловой переписки. Визитная карточка<br><br>7. Этика общения при обслуживании людей с ограниченными | 12    | ПК 1.1             |

|                                           |                                                                                                                                          |      |                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
|                                           | возможностями                                                                                                                            |      |                    |
|                                           | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                          | 12   |                    |
|                                           | Практическое занятие № 4. Подготовка и проведение деловой беседы                                                                         | 2    |                    |
|                                           | Практическое занятие № 5. Подготовка и проведение служебного совещания                                                                   | 2    |                    |
|                                           | Практическое занятие № 6. Подготовка и проведение публичного выступления на собрании жильцов                                             | 2    |                    |
|                                           | Практическое занятие № 7. Проведение телефонного общения                                                                                 | 2    |                    |
|                                           | Практическое занятие № 8. Составление делового письма, деловой переписки                                                                 | 2    |                    |
|                                           | Практическое занятие № 9. Ролевая игра «Проведение деловых переговоров»                                                                  | 2    |                    |
|                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка публичного выступления на собрании жильцов.<br>Составление делового письма. |      |                    |
| Тема 4. Деловое общение в рабочей группе. | Содержание                                                                                                                               | 10/4 | ОК 01-ОК 07, ОК 09 |
|                                           | 1 Социально-психологические особенности рабочей группы                                                                                   | 6    | ПК 1.1             |
|                                           | 2 Морально-психологический климат и его динамика<br>3 Типы взаимоотношений в коллективе                                                  |      |                    |

|                                                              |                                                                                          |     |                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|
|                                                              | 4 Классификация психотипов личностей в рабочей группе                                    |     |                                  |
|                                                              | 5 Проблема лидерства. Роль руководителя в становлении коллектива                         |     |                                  |
|                                                              | В том числе практических и лабораторных занятий                                          | 4   |                                  |
|                                                              | Практическое занятие № 10. Определение психотипа личностей в рабочей группе              | 1   |                                  |
|                                                              | Практическое занятие № 11. Определение типа взаимоотношений в коллективе                 | 1   |                                  |
|                                                              | Практическое занятие № 12. Решение задачи «Взаимоотношение с руководителем»              | 2   |                                  |
| Тема 5 Конфликт и стратегия поведения в конфликтной ситуации | Содержание                                                                               | 8/2 | ОК 01-ОК 07, ОК 09<br><br>ПК 1.1 |
|                                                              | 1.Конфликт и его структура                                                               | 6   |                                  |
|                                                              | 2.Стратегия разрешения конфликтных ситуаций                                              |     |                                  |
|                                                              | 3.Правила поведения в конфликтах                                                         |     |                                  |
|                                                              | 4.Методы профилактики конфликта                                                          |     |                                  |
|                                                              | 5.Стрессы и их влияние на эффективность работы организации                               |     |                                  |
| В том числе практических и лабораторных занятий              | 2                                                                                        |     |                                  |
|                                                              | Практическое занятие № 13. Анализ и решение конфликтной ситуации, возникшей в коллективе | 2   |                                  |

|                                                                    |                                                |    |  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|--|
|                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся | -  |  |
|                                                                    | <i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>   |    |  |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                                                |    |  |
| Всего                                                              |                                                | 62 |  |



### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN.
2. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/208217>.
3. Петрунин, Ю. Ю. Этика деловых отношений : учебник / Ю.Ю. Петрунин, В.К. Борисов, Е.М. Панина, М.И. Панов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 161 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1876531. - ISBN 978-5-16-017800-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/187653>.
4. Скибицкая, И. Ю. Деловое общение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Скибицкая, Э. Г. Скибицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16429-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540716>.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Николенко, П. Г. Формирование клиентурных отношений в сфере сервиса : учебное пособие для спо / П. Г. Николенко, А. М. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46007-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293000> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>3.1 - основные принципы этики делового общения;</p> <p>3.2 - основы делового общения и его различные виды;</p> <p>3.3 - основные этические принципы и нормы, функционирующие в сфере деловых отношений и в общечеловеческой сфере;</p> <p>3.4 - принципы профессиональной этики;</p> <p>3.5 - этические принципы взаимоотношений в рабочем коллективе;</p> <p>3.6 - принципы морального самосовершенствования и самовоспитания;</p> <p>3.7 - особенности делового этикета;</p> <p>3.8 - различные этические модели, используемые в российской и международной практике управления и разрешения конфликтов</p> | <p>Демонстрация владения деловым стилем в речи на основе изученных этических принципов и норм, функционирующих в сфере деловых отношений и в общечеловеческой среде.</p> <p>Демонстрация знаний принципов профессиональной этики и этических принципов взаимоотношений в рабочем коллективе.</p> <p>Соблюдение особенностей делового этикета</p> | <p>Фронтальный устный опрос, тестирование.</p> <p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий</p> |
| <p>Умеет:</p> <p>У.1 - применять различные средства и методы делового общения;</p> <p>У.2 - анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Правильность применения различных средств и методов делового общения.</p> <p>Умение рационально анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в</p>                                                                                                                                                                           | <p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий</p>                                                |

|                                                                                                               |                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>них индивидов;</p> <p>У.3 - управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности</p> | <p>них индивидов.</p> <p>Способность управлять конфликтами и стрессами в процессе профессиональной деятельности</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.22

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН.01 Математика»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ЕН.01 Математика»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ЕН.01 Математика»: формирование математической культуры, необходимой для успешного решения профессиональных и общественных задач.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Владеть навыками</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01             | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br><br>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br><br>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br><br>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br><br>Оценивать результат и | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br><br>Структура плана для решения задач,<br><br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br><br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                               |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p>последствия своих действий<br/>(самостоятельно или с помощью наставника)<br/>профессионально значимых задач</p>                                                                                                                                                                                           | <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br/><br/>Порядок оценки результатов<br/><br/>решения задач профессиональной деятельности<br/>информационных технологий</p>              |  |
| ОК 02 | <p>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> | <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования Информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> |  |
| ОК 03 | <p>Определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применять</p>                                                                                                                                                                                            | <p>Содержание актуальной нормативно правовой документации;</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология;</p>                                                                    |  |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | <p>современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>Составлять различные правовые документы</p> | <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>                             |                                                                                                          |
| <p>ПК 2.4.</p> <p>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований</p>                                                                                                                                                                | <p>Основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p> | <p>Применение симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 90            | 38                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 6             | 6                                |
| Всего                                    | 96            | 44                               |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование 4 разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                         | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Линейная алгебра    |                                                                    |                                                                                                                                                         | 16                                                                                    |                                                                       |
| Тема 1.1.                     | Содержание                                                         |                                                                                                                                                         | 6                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
| Матрицы и определители        |                                                                    | Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.      | 2                                                                                     |                                                                       |
|                               |                                                                    | Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.    | 2                                                                                     |                                                                       |
|                               | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                         | 2                                                                                     |                                                                       |
|                               | 1                                                                  | Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц.                                                                                          |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 1.2.                     | Содержание                                                         |                                                                                                                                                         | 10                                                                                    | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
| Системы линейных              |                                                                    | Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система $n$ линейных | 2                                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| уравнений                                         |                                                                    | уравнений с $n$ переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.                               |                                                                                       |                                                                       |
|                                                   |                                                                    | Система $n$ -линейных уравнений с $n$ переменными.                                                                                                                                            | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                   | 2                                                                  | Решение систем линейных уравнений                                                                                                                                                             |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Элементы аналитической геометрии</b> |                                                                    |                                                                                                                                                                                               | <b>12</b>                                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>                                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
| Векторы и координаты на плоскости                 |                                                                    | Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>                                                                              |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                               | 3                                                                  | Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости                                                                                                           |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 2.2.<br><br>Уравнение линии на плоскости | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
|                                               |                                                                    | Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости.<br><br>Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                               |                                                                    | Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений                                                                                                                 | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                               | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                     |                                                                       |
|                                               | 4                                                                  | Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                       |
|                                               | 5                                                                  | Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                       |

| Наименование 4разделов и тем     | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практическо<br>й<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компете<br>нций,<br>формир<br>ованию<br>которых<br>способст<br>вует<br>элемент<br>програм<br>мы |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 3. Введение в анализ      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                                         |                                                                                                      |
| Тема 3.1.                        | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                         | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                                                            |
| Множества                        |                                                                    | Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.                                                                                                                                                 | 2                                                                                         |                                                                                                      |
| Тема 3.2.                        | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  | 6                                                                                         | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                                                            |
| Пределы и непрерывность функции. |                                                                    | Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.                                                                                    | 2                                                                                         |                                                                                                      |
|                                  |                                                                    | Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление пределов. |                                                                                           |                                                                                                      |
|                                  |                                                                    | Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность.                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                      |

| Наименование 4 разделов и тем                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
|                                              | 6 Вычисление пределов функций.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                                                                       |
|                                              | 7 Исследование функций на непрерывность.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Раздел 4. Дифференциальное исчисление</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>20</b>                                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Производная              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>                                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
|                                              | Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
|                                              | 8 Дифференцирование функций.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                         | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 4.2.<br><br>Дифференциал           | Содержание                                                         |                                                                                                                         | 4                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
|                                         |                                                                    | Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                         | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                         | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                         | 9                                                                  | Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.                                                             |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 4.3.<br><br>Приложения производной | Содержание                                                         |                                                                                                                         | 10                                                                                    | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
|                                         |                                                                    | Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.    | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                         |                                                                    | Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.                                                 |                                                                                       |                                                                       |
|                                         |                                                                    | Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.                                          |                                                                                       |                                                                       |
|                                         | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                         | 4                                                                                     |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем                   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                 | 10                                                                 | Исследование функций с помощью производной и построение графиков                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Раздел 5. Интегральное исчисление</b>        |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b>                                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 5.1.</b><br><br>Неопределенный интеграл | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>                                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
|                                                 |                                                                    | Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки. | 4                                                                                     |                                                                       |
|                                                 |                                                                    | Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей. Интегрирование тригонометрических функций                                                                                              |                                                                                       |                                                                       |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                 | 11                                                                 | Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования.                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Тема 5.2.</b>                                | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>8</b>                                                                              | ОК 01,                                                                |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                             | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Определенный интеграл       |                                                                    | Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям.<br>Приближенные методы вычисления интегралов.                           | 2                                                                                     | ОК 02,<br>ОК 03                                                       |
|                             |                                                                    | Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.                                                                                    |                                                                                       |                                                                       |
|                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                             | <b>6</b>                                                                              |                                                                       |
|                             | 12                                                                 | Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.                                                                      |                                                                                       |                                                                       |
|                             | 13                                                                 | Вычисление объемов тел вращения.                                                                                                            |                                                                                       |                                                                       |
|                             | 14                                                                 | Вычисление интегралов приближенными методами.                                                                                               |                                                                                       |                                                                       |
|                             | <b>Раздел 6. Основы алгебры логики</b>                             |                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
| <b>Тема 6.1.</b>            | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03                                             |
| Основы алгебры              |                                                                    | Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. | 2                                                                                     |                                                                       |



| Наименование 4 разделов и тем                                             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| логики                                                                    |                                                                    | Импликация. Эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности.                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                       |
|                                                                           |                                                                    | Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики. Применение законов логики.                                                                                                                          |                                                                                       |                                                                       |
|                                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                                           | 15                                                                 | Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b> |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      | <b>16</b>                                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 7.1.</b>                                                          | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>                                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК 2.4                                            |
| Основные понятия теории вероятностей                                      |                                                                    | Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                                                           |                                                                    | Комбинаторика.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                      | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                      | 16                                                                 | Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности                                                                                 |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 7.2.<br><br>Вероятности событий | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                  | 6                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК.2.4                                            |
|                                      |                                                                    | Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей. | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                      |                                                                    | Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.                                  |                                                                                       |                                                                       |
|                                      | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                     |                                                                       |
|                                      | 17                                                                 | Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса.                                    |                                                                                       |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                                                          | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 7.3.<br><br>Случайные величины | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК.2.4                                            |
|                                     |                                                                    | Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.                                                     | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                     |                                                                    | Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных задач. |                                                                                       |                                                                       |
|                                     | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                     |                                                                       |
|                                     | 18                                                                 | Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.                                                                                          |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 7.4.<br><br>Основные понятия   | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК.2.4                                            |
|                                     |                                                                    | Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики                                                                    | 2                                                                                     |                                                                       |

| Наименование 4 разделов и тем                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| математической статистики                             |                                                                    | эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач. |                                                                                       |                                                                       |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                | <b>2</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                       | 19                                                                 | Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.                           |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Консультация</b>                                   |                                                                    |                                                                                                                                                | <b>2</b>                                                                              |                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</b> |                                                                    |                                                                                                                                                | <b>6</b>                                                                              |                                                                       |
| <b>Всего:</b>                                         |                                                                    |                                                                                                                                                | <b>96</b>                                                                             |                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики и прикладной математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2023. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Кочеткова, И. А. Математика. Практикум: учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск: РИПО, 2018. - 503 с.: ил. ISBN 978-985-503-773-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018898>

Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                               | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>основные математические методы решения прикладных задач;<br><br>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической | Демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач;<br><br>основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;<br><br>основ интегрального и дифференциального исчисления; | Тестирование.<br><br>Устный опрос.<br><br>Кейс-метод.<br><br>Оценка решений ситуационных задач.<br><br>Практические занятия.<br><br>Деловые игры. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |
| <p>Умеет</p> <p>анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>вычислять значения геометрических величин;</p> <p>производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>решать системы линейных уравнений различными методами</p> | <p>Демонстрирует умения</p> <p>анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>вычислять значения геометрических величин;</p> <p>производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>решать системы линейных уравнений различными методами</p> | <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Кейс-метод.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Деловые игры.</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН.02 Информатика»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
    - 3.2.2. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ



## 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Информатика»: формирование представлений о современных базовых компьютерных технологиях как инструменте для решения практических задач в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                         | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01<br><br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"><li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li><li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li><li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li><li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li><li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li><li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li><li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li><li>– порядок оценки</li></ul> |                  |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                         | – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>ОК 02</p> <p>Использовать</p> <p>современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> |  |
| <p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,</p>                                                                                     | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> | <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> |  |
| <p>ОК 09</p> <p>Пользоваться</p>                                                                                                                           | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>правила построения простых и сложных предложений на</p>                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>                          | <p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ПК 5.1. Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>                                                                          | <p>требования к оформлению документации</p> <p>принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска</p> <p>критерии отбора и методы структурирования информации</p> <p>средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации</p>                        | <p>электронной коммуникации по обращениям граждан</p> <p>поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</p> <p>визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций</p> <p>ведения базы данных граждан,</p> |

|  |  |  |                                  |
|--|--|--|----------------------------------|
|  |  |  | обратившихся за<br>консультацией |
|--|--|--|----------------------------------|

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 48            | 28                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 48            | 28                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                           | содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Информация                                                                  |                                                                                          | 6/4                                                                 |                                                                       |
| Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы                         | Содержание учебного материала                                                            | 2                                                                   | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1                                    |
|                                                                                       | Определение понятия информация. Формы представления информации. Информационные процессы. |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.2. Измерение информации                                                        | Содержание                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | В форме практической подготовки                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | В том числе практических занятий                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | ПЗ №1 Различные подходы к определению количества информации.                             |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.3. Компьютерные технологии представления информации                            | Содержание учебного материала                                                            | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | В форме практической подготовки                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | В том числе практических занятий                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                       | ПЗ №2 Кодирование и расчет объема информации.                                            |                                                                     |                                                                       |
| Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем (6 часов) |                                                                                          | 6/4                                                                 | ОК 01, ОК 02,                                                         |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|
| Тема 2.1 Архитектура компьютера.                                          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   | ОК 03, ОК 09, ПК 5.1               |
|                                                                           | История развития ВТ                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                    |
|                                                                           | Определение «Компьютер», принципы устройства компьютера Структура компьютера                                                                                                                                                                                |     |                                    |
| Тема 2.2 Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   |                                    |
|                                                                           | В форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                             | 2   |                                    |
|                                                                           | Устройства ввода информации, их характеристики Принцип программного управления компьютером. Определение «Программа», «Программное обеспечение». Классификация программного обеспечения                                                                      |     |                                    |
| Тема 2.3 Операционные системы                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                               | 2   |                                    |
|                                                                           | В форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                             | 2   |                                    |
|                                                                           | Изучение интерфейса операционной системы из реестра программ РФ – AltLinux, Росса, Заря.) Стандартные и служебные программы.                                                                                                                                |     |                                    |
| Раздел 3. Текстовый процессор                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1 |
| Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter.                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                               | 2   |                                    |
|                                                                           | Классификация программных средств обработки текстовой информации. Особенности текстового процессора LibreOfficeWriter.Операции редактирования и форматирования текста. Добавление в текстовый документ различных объектов: таблиц, формул, диаграмм, и т.д. |     |                                    |
|                                                                           | В форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                             | 2   |                                    |
|                                                                           | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                            | 2   |                                    |



|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
|                                                                 | ПЗ №3 Работа с текстовым процессором LibreOfficeWriter. Работа с таблицами в текстовом документе.                                                                                                                                      |            |                                    |
| <b>Раздел 4. Графические редакторы</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6/4</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1 |
| <b>Тема 4.1. Графические редакторы</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>   |                                    |
|                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                | 2          |                                    |
|                                                                 | ПЗ № 4 Основы работы в графическом редакторе Gimp                                                                                                                                                                                      |            |                                    |
|                                                                 | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                 | 4          |                                    |
|                                                                 | Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Gimp. Компьютерная и инженерная графика.                             | 2          |                                    |
|                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                | 2          |                                    |
|                                                                 | ПЗ № 5 Работа со слоями. Использование фильтров.                                                                                                                                                                                       |            |                                    |
| <b>Тема 4.2. Системы презентационной и анимационной графики</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>6/4</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1 |
|                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                | 2          |                                    |
|                                                                 | ПЗ № 6 Методы и средства представления информации при помощи Libre Office Impress                                                                                                                                                      |            |                                    |
|                                                                 | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                 | 4          |                                    |
|                                                                 | Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности Libre Office Impress. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. | 2          |                                    |

|                                                                                |                                                                                                               |            |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                       |            |                                    |
|                                                                                | ПЗ № 7 Настройка анимации. Показ слайдов. Работа с гиперссылками. Кнопки управления.                          | 2          |                                    |
| <b>Раздел 5. Технология обработки числовой информации</b>                      |                                                                                                               | <b>6/2</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1 |
| <b>Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          | 4          |                                    |
|                                                                                | Электронные таблицы. Технология ведения расчетов в электронной таблице. Особенности программы LibreOfficeCalc |            |                                    |
|                                                                                | Функции. Диаграммы. Применение ЭТ при решении задач.                                                          |            |                                    |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                       | 2          |                                    |
|                                                                                | ПЗ № 8 Создание и редактирование электронных таблиц.LibreOfficeCalc                                           |            |                                    |
|                                                                                | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                        | 2          |                                    |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                       | 2          |                                    |
|                                                                                | ПЗ № 9 Решение прикладных задач Создание диаграмм                                                             |            |                                    |
| <b>Раздел 6. Технологии поиска и хранения информации</b>                       |                                                                                                               | <b>6/2</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 5.1 |
| <b>Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных.</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          | <b>4</b>   |                                    |
|                                                                                | Определение «Информационная система». Понятие «банки данных», «базы данных». Модели представления данных.     | 2          |                                    |
|                                                                                | Системы управления базами данных (СУБД).                                                                      |            |                                    |
|                                                                                | Особенности СУБД LibreOfficeBase.                                                                             |            |                                    |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |            |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      | 2          |                                          |
|                                                                                           | ПЗ №10 Разработка базы данных (БД) с помощью СУБД LibreOfficeBase                                                                                                                                                            |            |                                          |
|                                                                                           | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                       | 2          |                                          |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                 | 2          |                                          |
|                                                                                           | ПЗ № 11 Работа с различными объектами БДв СУБД LibreOfficeBase.                                                                                                                                                              |            |                                          |
| <b>Тема 6.2</b><br><b>Информационно-поисковые системы</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                         | 2          |                                          |
|                                                                                           | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                       | 2          |                                          |
|                                                                                           | Понятие «Информационно-поисковые системы»                                                                                                                                                                                    |            |                                          |
|                                                                                           | Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.                                                                                                                                                               |            |                                          |
| <b>Раздел 7. Основы алгоритмизации и программирование на языке Perl, Python (6 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                              | <b>8/6</b> | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 09,<br>ПК 5.1 |
| <b>Тема 7.1. Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                         | 2          |                                          |
|                                                                                           | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                       | 2          |                                          |
|                                                                                           | Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов Основные алгоритмические конструкции. Создание и исполнение алгоритмов различной конструкции. Решение задач на основные алгоритмические конструкции |            |                                          |
| <b>Тема 7.2. Основные сведения о Perl, Python. Решение задач на Perl, Python.</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                         | 6          |                                          |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      | 2          |                                          |
|                                                                                           | ПЗ № 12. Программирование алгоритмов на Perl, Python Языки программирования. Классификация.                                                                                                                                  |            |                                          |

|                       |                                                                                                                                        |   |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                       | <b>В форме практической подготовки</b>                                                                                                 | 2 |  |
|                       | Типы данных. Алфавит и синтаксис Perl, Python. Программирование алгоритмов различной структуры Понятие структурированных типов данных. |   |  |
|                       | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                        | - |  |
| <b>Всего 48 часов</b> |                                                                                                                                        |   |  |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>

Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 416 с.- ISBN 978-5-4468-0346-0 Текст : непосредственный

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает</b></p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; систем;</p> <p>общие принципы построения алгоритмов,</p> <p>основные алгоритмические конструкции;</p> <p>стандартные типы данных;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> | <p>демонстрирует</p> <p>способность эффективно использовать возможности ЭВМ и вычислительных систем</p> <p>способность эффективно использовать возможности ОС и С</p> <p>способность применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач</p> <p>способность классифицировать стандартные типы данных</p> <p>способность применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач</p> | <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов практической работы;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p>  |
| <p><b>Умеет:</b></p> <p>строить логические схемы и составлять алгоритмы;</p> <p>использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;</p> <p>осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p>эффективно применять информационные технологии</p>                                                                                                 | <p>демонстрирует</p> <p>способность строить и применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач</p> <p>способность эффективно применять языки программирования, разрабатывать программы для повышения эффективности выполнения профессиональных задач</p> <p>способность эффективно использовать ПП и ППП</p>                                                                                                                              | <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов практической работы;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p> |

Приложение 2.24

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН.03 Экологические основы природопользования»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

*2.3. Курсовой проект (работа)*

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### **4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**



## **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 Экологические основы природопользования»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования»: формирование у обучающихся знаний для объективной оценки состояния и оптимизации использования природных ресурсов и условий окружающей природной среды, их охраны и воспроизводства.

Дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Владеть<br/>навыками</b> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ОК.01                 | распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач или проблем в профессиональном или социальном контексте; методы работы в |                             |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p>решения задачи или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p> <p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                            | <p>профессиональной и смежных сферах; порядок оценки</p> <p>результатов решения задач профессиональной деятельности</p>                                                         |  |
| ОК 02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |  |
| ОК 03 | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную</p>                                                                                                                                                                    | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p>                                                      |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p>научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы</p> | <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>                                                    |  |
| ОК.04 | <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>                                                                               | <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>  |  |
| ОК.05 | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>                                                                 | <p>правила оформления документов; правила построения; устных сообщений; особенности социального и культурного контекста</p> |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК.06 | <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>                                     | <p>сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |  |
| ОК.07 | <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; учитывать изменения климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях.</p> | <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережного производства.</p>                                                                            |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК.09 | <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> | <p>Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p> |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины            | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                     | 36            | 14                               |
| Самостоятельная работа                              | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт) |               |                                  |
| Всего                                               | <b>36</b>     | <b>14</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч.<br>/<br><br>в том числе<br><br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br><br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Основы охраны окружающей среды       |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                       |
| Тема 1.1                                       | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                   | 6                                                                                                 | ОК 02<br>ОК 03<br><br>ОК.09                                           |
| Особенности взаимодействия природы и общества. |                                                                    | 1. Основные понятия, принципы и законы экологии. Экологические риски.<br><br>Экологический кризис                                                                                 | 2                                                                                                 |                                                                       |
|                                                | В том числе практических занятий                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                       |
|                                                | 1                                                                  | 1. Виды природопользования. Виды и классификация природных ресурсов. Потребление природных ресурсов. Принципы рационального природопользования                                    | 4                                                                                                 |                                                                       |
| Тема 1.2.                                      | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                                   | 6                                                                                                 | ОК.04<br>ОК.05<br>ОК 03                                               |
| Загрязнение и методы снижения                  |                                                                    | 1. Понятие о загрязнении окружающей среды, их классификация. Нормирование качества окружающей среды. Классификация загрязняющих веществ. Влияние загрязнений на организм человека | 4                                                                                                 |                                                                       |
|                                                | В том числе практических и лабораторных занятий                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                                    | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| загрязнения.                                                        | 2                                                                  | 1. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы. | 2                                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.3.<br>Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды. | 1                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  | <b>6</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                                     |                                                                    | Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Государственная экологическая политика. Экологические правонарушения                       | 4                                                                                     | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК.07                                               |
|                                                                     | 2                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                             |                                                                                       |                                                                       |
|                                                                     |                                                                    | Международное сотрудничество в области экологии.                                                                                                                   | 2                                                                                     | ОК 02<br>ОК 03                                                        |
| Тема 1.4.<br>Природоохранный                                        | 1                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                                                              |                                                                       |
|                                                                     |                                                                    | Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства Признаки экологического кризиса.                    | 2                                                                                     | ОК.05<br>ОК.04                                                        |

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                                                                                | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| потенциал                     |                                                                    |                                                                                                                                                |                                                                                       | ОК.06                                                                 |
|                               | 2                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><br>Изучение современного экологического кризиса и стратегии выживания человечества. | 2                                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.5.                     | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                | <b>4</b>                                                                              | ОК.07<br>ОК.09                                                        |
| Природные ресурсы             |                                                                    | Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.                                        | 2                                                                                     |                                                                       |
| и их классификация            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                       |
|                               | 2                                                                  | Определение обеспеченности стран различными видами природных ресурсов.                                                                         | 2                                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.6.                     | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                                                                                | <b>4</b>                                                                              | ОК.04<br>ОК 03                                                        |
| Правовые и социальные вопросы |                                                                    | Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования.                | 2                                                                                     |                                                                       |
| природопользования            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                       |
|                               | 2                                                                  | Изучить классификацию, структуру, выполняемые функции органов управления и                                                                     | 2                                                                                     |                                                                       |



| Наименование разделов и тем                                                                                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |                                                                                               | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                    | надзора по охране окружающей среды.                                                           |                                                                                       |                                                                       |
| Тема 1.8.<br>Охрана<br>труда и<br>экологическая<br>безопасность:<br>информационное обеспечение<br>системы<br>управления<br>экологической | <b>Содержание</b>                                                  |                                                                                               | <b>6</b>                                                                              | ОК 02<br>ОК 03<br><br>ОК.04<br>ОК.05                                  |
|                                                                                                                                          |                                                                    | Задачи и принципы информационного обеспечения системы управления экологической безопасностью. | 4                                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>             |                                                                                               |                                                                                       |                                                                       |
|                                                                                                                                          | 2                                                                  | Влияние антропогенной деятельности на природные экологические системы.                        | 2                                                                                     |                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>                                                         |                                                                    |                                                                                               |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                               | <b>36</b>                                                                             |                                                                       |

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты безопасности жизнедеятельности, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования: учебное пособие

для СПО / И. С. Клименко. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-1576-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137730>.

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563793>

3. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие /

В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103157>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>- виды и классификацию природных ресурсов;<br><br>- виды и классификацию загрязняющих веществ; | классифицирует природные ресурсы, условия устойчивого состояния экосистем определяет основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные источники и масштабы | Устный контроль, фронтальный на теоретических занятиях, самоконтроль при выполнении и анализе |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>- последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</p> <p>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды.</p> | <p>образования отходов производства называет виды и источники загрязнения окружающей среды, имеет представление о правовых основах, правилах и нормах природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля;</p> <p>перечисляет государственные органы управления и охраны окружающей природной среды имеет представление о типах особо охраняемых природных территориях Российской Федерации</p> | <p>самостоятельной работы.</p> <p>Письменный тестовый контроль.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий;</li> <li>- анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</li> <li>- использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;</li> </ul> | <p>Демонстрирует умения</p> <p>анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов производственной деятельности; соблюдает правила и нормы охраны окружающей среды экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p> | <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Кейс-метод.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Деловые игры.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 Основы информационной безопасности»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1.     Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 141

## 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.01 Основы информационной безопасности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Основы информационной безопасности»: формирование представлений области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК,<br/>ПК</i></b>         | <b>Уметь</b>                                                                                                                                  | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Владеть навыками</b>                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03,<br>ОК 06,<br>ОК 09,<br>ПК 2.3 | Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности<br><br>классифицировать основные угрозы безопасности информации; | сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих<br><br>место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны<br><br>виды, источники и носители защищаемой информации<br><br>источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению<br><br>факторы, воздействующие на информацию при ее | защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>обработке в автоматизированных (информационных) системах</p> <p>жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи</p> <p>современные средства и способы обеспечения информационной безопасности</p> <p>основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 72                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 72            | 72                               |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности (36 часов) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                       | Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.                                                                                                                             |
|                                                                       | Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности. |
|                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                  |
| Тема 1.2. Основы защиты информации                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                       | Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.                                                                                                             |
|                                                                       | Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                       | Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                       | Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие политики безопасности.                                                                                                                                                       |
|                                                                       | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                       | Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                       | Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                             |
| Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.          | Содержание                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                               | Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к уязвимости информации. Методы оценки уязвимости информации                    |
|                                                               | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                       |
|                                                               | Определение угроз объекта информатизации и их классификация                                                                                                                                                                 |
|                                                               | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                             |
| Раздел 2. Методология защиты информации (36 часов)            |                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации        | Содержание                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                               | Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации. |
|                                                               | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                             |
| Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации | Содержание                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                               | Организационная структура системы защиты информации<br>Законодательные акты в области защиты информации.                                                                                                                    |
|                                                               | Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.                                                                                                                                          |
|                                                               | Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации                                                                                       |
|                                                               | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                       |
|                                                               | Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности                                                                                                                   |

|                                                                            |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                   |
| Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | Содержание                                                                                                                                                 |
|                                                                            | Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.       |
|                                                                            | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации                              |
|                                                                            | Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. |
|                                                                            | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                      |
|                                                                            | Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места                                                                                         |
|                                                                            | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                   |
| Промежуточная аттестация- дифференцированный зачёт                         |                                                                                                                                                            |
| Всего: 72 часа                                                             |                                                                                                                                                            |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона «Корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Бабаш, А. В., Информационная безопасность. Лабораторный практикум + eПриложение: учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. — Москва: КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11731-6. — URL: <https://book.ru/book/949452>

Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642>

Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>

Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340>

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>

Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510>

Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537691>

## 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки         |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Знает:              | Демонстрирует знания основ         | Экспертное наблюдение |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</p> <p>место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</p> <p>виды, источники и носители защищаемой информации;</p> <p>источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</p> <p>факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</p> <p>современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.</p> | <p>информационной безопасности</p>                                                                                                                                         | <p>выполнения практических работ</p>                       |
| <p>Умеет:</p> <p>Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</p> <p>классифицировать основные угрозы безопасности информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Проявляет способность классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</p> <p>классифицировать основные угрозы безопасности информации</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Примерное содержание дисциплины*

*2.3. Курсовой проект (работа)*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <i><b>Код ОК,<br/>ПК</b></i>                                                                       | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть навыками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.4,<br>ПК 2.1,<br>ПК 3.2,<br>ПК 3.4 | осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации<br><br>применять нормативные правовые акты и нормативные, методические документы в области защиты информации<br><br>контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с | основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области<br><br>правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального | -установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС<br><br>-установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.<br><br>-проведения отдельных работ по физической защите линий связи |



|  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | <p>использованием средств вычислительной техники</p> <p>оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации</p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p> | <p>характера, задачи органов защиты государственной тайны</p> <p>нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа</p> <p>организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации</p> <p>принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации</p> <p>правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность)</p> <p>нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе</p> <p>законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые</p> | <p>информационно-телекоммуникационных систем и сетей</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

|  |  |                 |  |
|--|--|-----------------|--|
|  |  | правоотношения. |  |
|--|--|-----------------|--|

## **2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 90            | 90                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 6             | 6                                |
| Всего                                    | 96            | 96                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности (24 часа)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 1.1. Введение в правовое обеспечение информационной безопасности                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                    | Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения                                            |
|                                                                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 1.2. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                    | Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации |
|                                                                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 1.3. Информация как объект правового регулирования                                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                    | Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                    | Виды информации по законодательству Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                    | Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                    | Работа с нормативными документами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                    | Защита информации, содержащейся в информационных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | общего пользования                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                      |
| Тема 1.4. Правовой режим защиты государственной тайны        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                              | Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.                                                                                                                 |
|                                                              | Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание. |
|                                                              | Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.                                                                                                                          |
|                                                              | Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.                                                                                                                                                                                               |
|                                                              | Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны                                                                                                                                                                                |
|                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                      |
| Тема 1.5. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                              | Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.                                          |
|                                                              | Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.            |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                | <p>Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление перечня ПДн,</li> <li>2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн</li> <li>3. Классификация ИСПДн.</li> </ol>                                                                                                                   |
|                                                                                | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации (30 часов) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 2.1.<br>Лицензирование деятельности в области защиты информации           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                | <p>Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.</p> |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                | Подготовка документов к получению лицензии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                | <p>Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации</p>                                                                                                                  |
|                                                                                | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                | Подготовка документов к сертификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                | <p>Подготовка документов к аттестации объектов информатизации</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной</p>                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности (26 часов)                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 3.1. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                  | Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                  | Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                  | Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации «группы риска».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                  | Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима |
|                                                                                                                  | Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                  | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема 3.3. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты                                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                  | Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                  | Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                     |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Раздел 4. Основы трудового права (10 часов)                                                         |                                                                                                                          |
| Тема 4.1.<br>Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | Содержание                                                                                                               |
|                                                                                                     | Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.                                   |
|                                                                                                     | Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора.                |
|                                                                                                     | Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.                                                            |
|                                                                                                     | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                    |
|                                                                                                     | Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности                                             |
|                                                                                                     | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Промежуточная аттестация – экзамен 6 часов                                                          |                                                                                                                          |
| Всего 96 часов                                                                                      |                                                                                                                          |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512861>

Рассолов, И. М. Информационное право: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545131>

Череватова, Т. Ф. Нормативное обеспечение в сфере информационных технологий и систем / Т. Ф. Череватова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-47262-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349997>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Показатели освоённости компетенций                                                                                           | Методы оценки                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <p>правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной</p> | <p>Демонстрирует знания организационного и правового обеспечения информационной безопасности; трудового законодательства</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| тайны;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |  |
| <p>Умеет:</p> <p>осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;</p> <p>оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p> | <p>Умеет:</p> <p>Проявляет умения осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем, оформлять документацию</p> |  |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»**



## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение  
Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

### «ОП.03Основы алгоритмизации и программирования»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | Уметь                                                                                                                                                                                                                    | Знать                                                                                                                                                                                                                            | Владеть навыками |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01                 | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | -                |
| ОК.02                 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                                                                                           | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                                                                                                           | -                |

|        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.03  | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                                               | современная научная и профессиональная терминология                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
| ОК.09  | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                                          | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 1.1 | осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования                                                                      | установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем                                                                                                |
| ПК 1.4 | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности                                                                                                    | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 134           | 134                              |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |

|                                    |     |     |
|------------------------------------|-----|-----|
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 6   | 6   |
| Всего                              | 140 | 140 |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                                                    |                                                                                                                                                                   | 2/2                                                                             |                                                                                   |
| Введение                                                    | Содержание                                                                                                                                                        |                                                                                 | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9                                                          |
|                                                             | Основные направления развития программного обеспечения вычислительной техники. Роль дисциплины в процессе освоения профессиональной программы по специальности.   | 2                                                                               |                                                                                   |
| <b>Раздел 1. Основные принципы программирования</b>         |                                                                                                                                                                   | 18/18                                                                           |                                                                                   |
| Тема 1.1. Языки и системы программирования                  | Содержание                                                                                                                                                        | 2                                                                               | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4                                          |
|                                                             | Эволюция и классификация языков программирования. Характеристики языков программирования. Машинно-ориентированные и машинно-независимые системы программирования. | 2                                                                               |                                                                                   |
| Тема 1.2. Базовые конструкции структурного программирования | Содержание                                                                                                                                                        | 16                                                                              | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4                                          |
|                                                             | Элементы блок схем. Базовые конструкции: следование, ветвление, цикл.                                                                                             | 2                                                                               |                                                                                   |
|                                                             | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                   |                                                                                 |                                                                                   |
|                                                             | Разработка линейных алгоритмов                                                                                                                                    | 2                                                                               |                                                                                   |



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |       |                                          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|
|                                                            | Разработка алгоритмов ветвления                                                                                                                                                                                      | 4     |                                          |
|                                                            | Разработка циклических алгоритмов.                                                                                                                                                                                   | 4     |                                          |
|                                                            | Разработка алгоритмов сложной структуры.                                                                                                                                                                             | 4     |                                          |
| <b>Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке.</b> |                                                                                                                                                                                                                      | 80/80 |                                          |
| Тема 2.1. Базовые средства языка PYTHON                    | Содержание                                                                                                                                                                                                           | 8     | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                            | Состав языка. Алфавит языка. Типы данных PYTHON.<br>Структурная схема программы на языке PYTHON.<br>Тестирование программы. Переменные и выражения.                                                                  | 4     |                                          |
|                                                            | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                |       |                                          |
|                                                            | Простые программы на PYTHON. Типичные ошибки.<br>Хороший стиль программирования.                                                                                                                                     | 4     |                                          |
| Тема 2.2. Операторы языка программирования.                | Содержание                                                                                                                                                                                                           | 26    | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                            | Понятие операторов и команд языка программирования.<br>Синтаксис операторов программирования: присваивания,<br>ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов.<br>Составление программ линейной структуры. | 2     |                                          |
|                                                            | Составной оператор. Вложенные условные операторы.<br>Написание программ, с использованием оператора ветвления.<br>Составление программ разветвляющейся усложненной<br>структуры.                                     | 2     |                                          |
|                                                            | Циклические конструкции. Цикл с предусловием и<br>постусловием. Цикл с параметром. Написание программ, с<br>использованием операторов цикла. Составление программ                                                    | 2     |                                          |

|                    |                                                                                                                                                                                    |    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
|                    | усложненной структуры.                                                                                                                                                             |    |                                          |
|                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                              |    |                                          |
|                    | Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры.                                                                                           | 4  |                                          |
|                    | Составление программ разветвляющейся структуры.                                                                                                                                    | 4  |                                          |
|                    | Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.                                                                                                                        | 4  |                                          |
|                    | Составление программ циклической структуры                                                                                                                                         | 4  |                                          |
|                    | Составление программ усложненной структуры.                                                                                                                                        | 4  |                                          |
| Тема 2.3. Массивы. | Содержание                                                                                                                                                                         | 20 | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                    | Массивы как структурированный тип данных. Синтаксис объявления массивов в программе. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. | 2  |                                          |
|                    | Ввод и вывод многомерных массивов. Примеры использования многомерных массивов. Написание программ, с использованием массивов.                                                      | 2  |                                          |
|                    | Обработка массивов. Операции над массивами. Примеры программы, выполняющие различные операции над массивами.                                                                       | 2  |                                          |
|                    | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                              |    |                                          |
|                    |                                                                                                                                                                                    |    |                                          |

|                  |                                                                                                                                                            |   |                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------|
|                  | Написание программ: Ввод и обработка одномерных массивов.                                                                                                  | 2 |                                          |
|                  | Написание программ: Ввод и обработка двумерных массивов.                                                                                                   | 2 |                                          |
|                  | Применение основных способов сортировки массивов.<br>Написание программ, использующих сортировку данных (по возрастанию или по убыванию).                  | 2 |                                          |
|                  | Линейный поиск в массиве. Задачи реализации рекурсивных вариантов линейного поиска в массивах.                                                             | 2 |                                          |
|                  | Двоичный поиск в массиве (дихотомия).                                                                                                                      | 2 |                                          |
|                  | Объявление многомерных массивов в программе и манипуляции с ними.                                                                                          | 4 |                                          |
| Тема 2.4. Строки | Содержание                                                                                                                                                 | 8 | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                  | Обработка символов и строк. Основы теории символов и строк. Синтаксис объявления строковых типов данных в программе. Ввод/вывод строк. Символьные массивы. | 2 |                                          |
|                  | Операции над строками. Стандартные функции для работы со строками из библиотеки обработки строк. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке.   | 2 |                                          |
|                  | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                      |   |                                          |
|                  | Работа со строками в программе. Объявление строковых типов данных. Ввод\вывод символьных массивов.                                                         | 2 |                                          |
|                  | Написание программ, использующих стандартных функций для работы со строками из библиотеки обработки строк.                                                 | 2 |                                          |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                          |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
|                                                              | Программы с использованием поиска, удаления, замены и добавления символов в строке.                                                                                                                                                                                       |    |                                          |
| Тема 2.5. Модульное программирование.                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                              | Объявление и определение функций. Параметры функции. Глобальные переменные.                                                                                                                                                                                               | 2  |                                          |
|                                                              | Функции стандартной библиотеки. Директивы предпроцессора. Области действия идентификаторов.                                                                                                                                                                               | 2  |                                          |
|                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                     |    |                                          |
|                                                              | Передача переменных в функцию по значению.                                                                                                                                                                                                                                | 2  |                                          |
|                                                              | Передача аргументов в функцию по ссылке.                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |                                          |
| Тема 2.6. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                              | Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файлов последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа. | 2  |                                          |
|                                                              | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                                     |    |                                          |
|                                                              | Работа с файлом последовательного доступа. Работа с файлом произвольного доступа.                                                                                                                                                                                         | 4  |                                          |
| Дифференцированный зачет                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |

|                                                                             |                                                                                                                                                             |       |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|
| <i>Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование.</i>                 |                                                                                                                                                             | 32/32 |                                       |
| Тема 3.1. Основные принципы объектноориентированного программирования (ООП) | Содержание                                                                                                                                                  | 2     | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                                             | История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследования, полиморфизм. | 2     |                                       |
| Тема 3.2. Структуры                                                         | Содержание                                                                                                                                                  | 6     | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                                             | Структура и ее элементы. Действия с объектами структурного типа.                                                                                            | 2     |                                       |
|                                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                       |       |                                       |
|                                                                             | Описание свойств структуры и действия над объектами структурного типа.                                                                                      | 4     |                                       |
| Тема 3.3. Классы                                                            | Содержание                                                                                                                                                  | 2     | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                                             | Описание класса. Доступ к элементам класса. Конструктор. Деструктор.                                                                                        | 2     |                                       |
| Тема 3.4. Наследование                                                      | Содержание                                                                                                                                                  | 22    | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
|                                                                             | Механизм наследования. Простое наследование. Множественное наследование.                                                                                    | 2     |                                       |
|                                                                             | Действия над объектами. Взаимодействие объектов.                                                                                                            | 2     |                                       |
|                                                                             | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                       |       |                                       |
|                                                                             | Создание класса, объявление объектов.                                                                                                                       | 10    |                                       |

|                                           |                                 |         |                                          |
|-------------------------------------------|---------------------------------|---------|------------------------------------------|
|                                           | Создание наследованного класса. | 8       |                                          |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b> |                                 | 6/6     | ОК 1, ОК2, ОК 3,<br>ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4 |
| Всего                                     |                                 | 140/140 |                                          |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390>

Макарова, Н. В., Основы программирования: учебник и практикум / Н. В. Макарова, Ю. Н. Нилова, С. Б. Зеленина, Е. В. Лебедева. — Москва: КноРус, 2023. — 452 с. — ISBN 978-5-406-11053-9. — URL: <https://book.ru/book/947384> — Текст: электронный

Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е. В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2024. — 213 с. — ISBN 978-5-406-13356-9. — URL: <https://book.ru/book/954618> — Текст: электронный.

Щербаков, А. Г., Практикум изучения языка программирования PYTHON. Начальный уровень: учебное пособие / А. Г. Щербаков. — Москва: Русайнс, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-466-07049-1. — URL: <https://book.ru/book/954541> — Текст: электронный.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>Знает:</i><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><i>Умеет:</i><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Демонстрирует знания структуры плана для решения задач и алгоритмы выполнения работ, основных источников информации для решения задач<br><br>Демонстрирует умения определять этапы решения задач, эффективно необходимую информацию | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <p><i>Знает:</i><br/>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p><i>Умеет:</i><br/>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>                                                | <p>Демонстрирует знания в выборе программного обеспечения</p> <p>Демонстрирует умения планирования процесса поиска необходимой информации</p>                                                                                                  | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| <p><i>Знает:</i><br/>современную научную и профессиональную терминологию</p> <p><i>Умеет:</i><br/>применять современную научную профессиональную терминологию</p>                                                                                                                                      | <p>Демонстрирует знания в научной и профессиональной терминологии</p> <p>Демонстрирует умения применять научную профессиональную терминологию</p>                                                                                              | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| <p><i>Знает:</i><br/>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p><i>Умеет:</i><br/>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>                                                                                                                              | <p>Демонстрирует знания в чтении текстов профессиональной направленности</p> <p>Демонстрирует умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>                                                                      | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| <p><i>Знает:</i><br/>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования</p> <p><i>Умеет:</i><br/>осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> | <p>Демонстрирует знания основ алгоритмизации и программирования</p> <p>Демонстрирует умения в конфигурировании, настройке автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| <p><i>Знает:</i><br/>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p> <p><i>Умеет:</i><br/>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p>                               | <p>Демонстрирует знания в техническом обслуживании вычислительной техники и других технических средств информатизации</p> <p>Демонстрирует умения обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p>                   | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |



Приложение 2.28

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 Электроника и схемотехника»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Примерное содержание дисциплины*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Электроника и схемотехника»: формирование представлений о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.04 Электроника и основы схемотехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b>            | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть<br/>навыками</b> |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 | выбирать наиболее подходящие электронные приборы<br><br>выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств<br><br>искать информацию об электронных устройствах и приборах<br><br>сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов<br><br>систематизировать информацию об электронных устройствах и | физические принципы работы и назначение электронных приборов<br><br>формулы для расчета параметров электронных приборов<br><br>определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов<br><br>классификация электронных приборов<br><br>схемы электронных устройств и приборов<br><br>типы электронных | -                           |

|  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники</p> <p>информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач</p> | <p>усилителей</p> <p>методы самоконтроля в решении профессиональных задач</p> <p>способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 114           | 114                              |
| Промежуточная аттестация                 | 6             | 6                                |
| Всего                                    | <b>120</b>    | <b>120</b>                       |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Электронные приборы (54 часа)</b> |                                                                                                              |
| <b>Тема 1.1. Физика полупроводников</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                            |
|                                                | Особенности работы полупроводников. Электронно-дырочный переход Характеристики электронно-дырочного перехода |
| <b>Тема 1.2. Полупроводниковые диоды</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                            |
|                                                | Выпрямительные диоды. Стабилитроны и стабисторы. Туннельные диоды. Варикапы                                  |
|                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                      |
|                                                | Практическое занятие № 1-2. Снятие вольт-амперных характеристик (ВАХ) полупроводниковых диодов               |

|                                                       |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Практическое занятие № 3-4. Исследование полупроводникового стабилитрона                                                                      |
|                                                       |                                                                                                                                               |
| <b>Тема 1.3.<br/>Биполярные<br/>транзисторы</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Основные понятия и характеристики, типы биполярных транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Н-параметры биполярных транзисторов |
|                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                       |
|                                                       | Практическое занятие № 5-6. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общей базой (ОБ)                                               |
|                                                       | Практическое занятие № 7-8. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ)                                           |
| <b>Тема 1.4 Полевые<br/>транзисторы</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Основные понятия и характеристики, типы полевых транзисторов. Схемы включения полевых транзисторов, их параметры и характеристики             |
|                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                  |
|                                                       | Практическое занятие № 9-10. Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком (ОИ)                       |
| <b>Тема 1.5<br/>Оптоэлектронные<br/>приборы</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Основы оптоэлектроники. Свето- и фотодиоды. Свето- и фототранзисторы                                                                          |
|                                                       | Практическое занятие № 11 Исследование свето- и фотодиодов                                                                                    |
| <b>Тема 1.6<br/>Интегральные<br/>микросхемы (ИМС)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Основы построения ИМС, структура, технологии и назначение ИМС. Виды, характеристики и параметры ИМС                                           |
|                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                       |
|                                                       | Практическое занятие № 12. Исследование характеристик и параметров логических элементов                                                       |
| <b>Раздел 2. Электронные усилители (60 часов)</b>     |                                                                                                                                               |
| <b>Тема 2.1. Общие<br/>сведения об</b>                | <b>Содержание</b>                                                                                                                             |
|                                                       | Общие сведения, структура, параметры и характеристики                                                                                         |

|                                    |                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| усилителях                         | усилителей. Обратная связь в усилителях. Виды обратной связи                                                                                   |
|                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                        |
|                                    | Практическое занятие № 13-14. Исследование работы электронного ключа на биполярном транзисторе                                                 |
|                                    | Практическое занятие № 15. Исследование работы электронного ключа и схем аналоговых коммутаторов                                               |
|                                    | Практическое занятие № 16-17. Исследование работы выпрямителей                                                                                 |
| Тема 2.2. Усилители тока           | <b>Содержание</b>                                                                                                                              |
|                                    | Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей тока. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей тока                 |
|                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                        |
|                                    | Практическое занятие № 18-19. Исследование работы усилителя на биполярном транзисторе                                                          |
| Тема 2.3 Усилители напряжения      | <b>Содержание</b>                                                                                                                              |
|                                    | Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей напряжения. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения     |
|                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                        |
|                                    | Практическое занятие № 20 Исследование режимов работы усилителя с эмиттерной стабилизацией                                                     |
| Тема 2.4 Усилители мощности        | <b>Содержание</b>                                                                                                                              |
|                                    | Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей мощности. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей мощности         |
|                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                        |
|                                    | Практическое занятие № 21. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности                                                            |
| Тема 2.5<br>Операционные усилители | <b>Содержание</b>                                                                                                                              |
|                                    | Основные понятия. Характеристики и параметры операционных усилителей. Исследование принципиальных схем различных видов операционных усилителей |

|                                                     |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                            |
|                                                     | Практическое занятие № 22. Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ) |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (6 часов)</b> |                                                                                    |
| <b>Всего: 120 часов</b>                             |                                                                                    |

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Лаборатория электротехники. Лаборатория электротехники и электроники. Лаборатория электротехники и схемотехники. Лаборатория электротехники, электроники, связи и пожарной безопасности электроустановок. Лаборатория пожарной и аварийно-спасательной техники. Лаборатория пожарной автоматики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541238>

Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541239>

Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-

48407-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>

Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158>

Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств / Л. Г. Муханин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47105-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328547>

Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебное издание / Немцов М. В., Немцова М.Л. - Москва: Академия, 2021. - 480 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Новиков, Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46008-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293003>

Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам / В. А. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47413-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382064>

Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269903>

Травин, Г. А. Схемотехника и расчет бестрансформаторных усилителей с обратными связями: учебное пособие для спо / Г. А. Травин, Д. С. Травин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9397-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193429>

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

| <b>Результаты обучения</b>           | <b>Показатели освоённости компетенций</b>          | <b>Методы оценки</b>                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Знает:<br>физические принципы работы | Способность эффективно эксплуатировать электронные | Экспертное наблюдение выполнения практических |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>назначение электронных приборов;</p> <p>формулы для расчета параметров электронных приборов; определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов;</p> <p>искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах;</p> <p>методы самоконтроля в решении профессиональных задач; способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.</p> | <p>приборы и устройства</p> <p>Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств</p> <p>Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач</p> <p>Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост</p> | <p>работ</p> <p>Оценка выполнения индивидуальных заданий.</p>                                               |
| <p>Умеет:</p> <p>выбирать наиболее подходящие электронные приборы; выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов;</p> <p>выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств;</p> <p>искать информацию об электронных устройствах и</p>                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства</p> <p>Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств</p> <p>Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач</p> <p>Способность объективно оценивать свой</p>     | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения индивидуальных заданий.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| <p>приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах;</p> <p>планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.</p> | <p>профессиональный уровень и планировать дальнейший рост</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.05 Экономика и управление»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

#### *1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

#### *1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

#### *2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

#### *3.1. Материально-техническое обеспечение*

#### *3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.05 Экономика и управление»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.05 Экономика и управление»: формирование представлений в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Экономика и управление» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК,<br/>ПК</i></b>                   | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Владеть<br/>навыками</b>                          |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4 | рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана<br><br>готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования<br><br>принимать управленческие решения<br><br>организовывать деловое общение с различными категориями работников<br><br>проводить инструктаж сотрудников | общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента<br><br>основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности<br><br>сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения<br><br>формы и методы инструктажа и обучения сотрудников<br><br>организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников | текущего контроля функционирования оборудования ИТКС |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины         | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                  | 36            | 36                               |
| Самостоятельная работа                           | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i> | 6             | 6                                |
| Всего                                            | <b>36</b>     | <b>36</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Введение</b>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | ОК 01,                                                                |
|                                                               | Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | 2                                                                   | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4                                  |
| <b>Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия) (16 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>16</b>                                                           |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | ОК 01,                                                                |
|                                                               | Понятие и виды предпринимательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   | ОК 02,                                                                |
|                                                               | Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   | ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4                                            |
|                                                               | Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                               | Производственный процесс на предприятии                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.</b>                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | ОК 01,                                                                |

|                                                               |                                                                                                                          |           |                                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| <b>Производственные ресурсы предприятия</b>                   | Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия            | 2         | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4           |
|                                                               | Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии                                                                           | 2         |                                                |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                             |           |                                                |
|                                                               | Практическое занятие № 1 Расчет показателей эффективности использования основных средств и оборотных активов предприятия | 2         |                                                |
|                                                               | Практическое занятие № 2 Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам                             | 2         |                                                |
| <b>Тема 1.3. Основные показатели деятельности организации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                        |           | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4 |
|                                                               | Издержки производства. Ценообразование                                                                                   | 2         |                                                |
|                                                               | Прибыль и рентабельность предприятия                                                                                     | 2         |                                                |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                             |           |                                                |
|                                                               | Практическое занятие № 3. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам.                   | 2         |                                                |
|                                                               | Практическое занятие № 4. Расчет показателей финансовых результатов деятельности предприятия.                            | 2         |                                                |
| <b>Раздел 2. Управление (Менеджмент)</b>                      |                                                                                                                          | <b>12</b> |                                                |
| <b>Тема 2.1. Менеджмент:</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                        |           | ОК 01,                                         |



|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>Сущность и характерные черты</b>                                            | Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента. Менеджмент как дисциплина и наука. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления. | 2 | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4 |
| <b>Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | ОК 01,                               |
|                                                                                | Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода.<br><br>Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.                                                                                                              | 2 | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК.1.4 |
|                                                                                | Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации.<br><br>Процессы коммуникации между участниками организации.<br><br>Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.                        | 2 |                                      |
| <b>Тема 2.3. Планирование в системе менеджмента</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | ОК 01,                               |
|                                                                                | Понятие «стратегия» и «тактика». Этапы стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ<br><br>Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды.                                                                         | 2 | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09,           |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |           |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                       | Ситуационный анализ в менеджменте.<br>Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования.                                                                                                 |           | ПК.1.4                            |
| <b>Тема 2.4 Методы управления. Управление конфликтами и стрессами</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 01,                            |
|                                                                       | Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды. Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов. | 2         | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 09, ПК.1.4 |
| <b>Тема 2.5 Руководство: власть и партнерство</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |           | ОК 01,                            |
|                                                                       | Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.                                                | 2         | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК.1.4       |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                  |           |                                   |
|                                                                       | Практическое занятие № 5 . Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации.                                                                                                                 | 2         | ОК 01,<br>ПК.1.4                  |
| <b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |                                   |
| <b>Всего</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                               | <b>36</b> |                                   |

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536597>

Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>

Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531361>

Драчева Е.Л. Менеджмент: учебное издание / Драчева Е.Л., Юликов Л. И. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517850>.

Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>

Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392>

Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208982>

Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                               | Методы оценки                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;</p> <p>основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;</p> <p>сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;</p> <p>формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников</p> | <p>Демонстрирует знания основ экономики и управления</p>                         | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> |
| <p>Умеет:</p> <p>рассчитывать по принятой</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Проявляет способность рассчитывать по принятой методике основные технико-</p> |                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;</p> <p>готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; принимать управленческие решения;</p> <p>организовывать деловое общение с различными категориями работников;</p> <p>проводить инструктаж сотрудников</p> | <p>экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; принимать управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.30

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем  
безопасности

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК</i></b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01                | распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br><br>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br><br>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации | актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;<br><br>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;<br><br>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> | <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 02 | <p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>приемы структурирования информации, содержащей</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p> | <p>актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;</p> <p>порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности</p>                                                                                                         |
| ОК 04 | <p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности</p> |
| ОК 07 | <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> | <p>безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 68            | 28                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 68            | 28                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (18 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 1.1.<br>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности                                                                                                                                                            | <p>Содержание</p> <p>Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и</p> |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | <p>характеристики.</p> <p>Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.</p> <p>Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Тема 1.2.</p> <p>Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения</p> | <p>Содержание</p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.</p> <p>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств</p> |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                       | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 1.3.                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. |
|                                                                                                       | Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды                                                                                          |
|                                                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                       | Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (48 часов)</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Модуль «Основы военной службы» (для юношей)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2.1.                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Исторический генезис военной службы в России                                                          | Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаемого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.                                                             |
|                                                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                       | Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.2. Аксиология военной службы           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | <p>Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности)</p> <p>Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.</p> |
|                                               | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                               | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.3.<br><br>Праксиология воинской службы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | <p>Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                               | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | <p>1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.</p> <p>Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты</p> |
|                                                              | <p>2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки</p>                                                                                                                                                                                    |
|                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                              | Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                              | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.5.<br><br>Медико-санитарная подготовка военнослужащих | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | 1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                              | 2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                              | Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.1.                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию                        | 1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний |
|                                                                              | 2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики                                                                                              |
|                                                                              | 3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы                                                                                                                                              |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                              | Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации                                                                                                                                                                                         |
|                                                                              | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.2.                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме | 1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации                   |
|                                                                              | 2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах                                                                                                                                            |
|                                                                              | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях                                                                                                                                                                                              |
|                                                                              | Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме                                                                                                                                                                                                        |



|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 2.3.<br><br>Обеспечение<br>здорового образа<br>жизни | Содержание<br><br>1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие<br><br>2. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика<br><br>В том числе практических занятий<br><br>Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания<br><br>В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Всего: 68 часов                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>

Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст: электронный.

Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>

Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336>

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Методы оценки                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного | В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения,<br><br>средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br><br>Диагностика (тестирование, контрольные работы) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> | <p>осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни;</p> <p>использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте;</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;</p> <p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности</p> <p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> | <p>демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни;</p> <p>грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p>Умеет:</p> <p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> | <p>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС;</p> <p>демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения;</p> <p>грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>корректно определяет задачи для</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> <p>определять задачи для</p> | <p>поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации;</p> <p>демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для</p> <p>получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных</p> <p>и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям</p> | <p>ЧС.</p> <p>правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природоохранной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения;</p> <p>демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> <p>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях</p> <p>и травмах</p> <p>организовывать работу коллектива</p> <p>и команды и взаимодействовать</p> <p>с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>применять правила поведения</p> <p>в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> | <p>и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме.</p> <p>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



Приложение 2.31

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем  
безопасности

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 Технические средства информатизации»**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.07 Технические средства информатизации»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.07 Технические средства информатизации»: формирование представлений в области теоретических и практических основ функционирования периферийных аппаратных средств вычислительной техники и использования их возможностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Технические средства информатизации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК</i></b>                                    | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07<br>ПК 1.4,<br>ПК 2.1,<br>ПК 2.5 | распознавать задачу и/или проблему<br><br>в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>определять задачи для поиска информации<br><br>соблюдать нормы экологической безопасности<br><br>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;<br><br>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | актуальный профессиональный<br><br>и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br><br>назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;<br><br>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;<br><br>особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; |

|  |  |                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины  | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                           | 74            | 74                               |
| Самостоятельная работа                    | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6             | 6                                |
| Всего                                     | <b>80</b>     | <b>80</b>                        |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации (14 часов)</b> |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                                                                                     | Определение технических средств информатизации                                                                                  |
|                                                                                                     | Классификация технических средств информатизации                                                                                |
|                                                                                                     | Устройство и принцип действия ЭВМ                                                                                               |
|                                                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (18 часов)</b>         |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                                                                                     | Принцип работы блока питания                                                                                                    |
|                                                                                                     | Виды напряжения, используемые компьютерами                                                                                      |

|                                              |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | Корпуса компьютеров.                                                                                                            |
| <b>Тема 2.2 Системные платы</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                              | Общие сведения. Типы системных плат                                                                                             |
|                                              | Логическое устройство системных плат                                                                                            |
|                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                         |
|                                              | Программирование ввода-вывода                                                                                                   |
|                                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                              | Основные характеристики шин                                                                                                     |
|                                              | Последовательный и параллельный порты                                                                                           |
|                                              | Интерфейсы                                                                                                                      |
|                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                         |
|                                              | Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.                                                                   |
|                                              | Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами                                                           |
|                                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Тема 2.4. Центральный процессор</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                              | Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.                                                                        |
|                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                         |
|                                              | Идентификация и установка процессора                                                                                            |
|                                              | Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений                                               |
|                                              | Программирование арифметических и логических команд                                                                             |
|                                              | Программирование переходов                                                                                                      |

|                                                                            |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | Программирование ввода-вывода                                                                                               |
|                                                                            | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 2.5. Память компьютера                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                            | Виды оперативной памяти                                                                                                     |
|                                                                            | Кеш память.                                                                                                                 |
|                                                                            | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники (18 часов)</b> |                                                                                                                             |
| Тема 3.1. Дисковая подсистема                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                            | Накопители на жестких магнитных дисках.                                                                                     |
|                                                                            | Приводы                                                                                                                     |
|                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                     |
|                                                                            | Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители                                                   |
|                                                                            | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| Тема 3.2 Видеоподсистема.                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                            | Мониторы                                                                                                                    |
|                                                                            | Видеоадаптеры.                                                                                                              |
| Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации              | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                            | Звуковая система ПК                                                                                                         |
|                                                                            | Акустическая система                                                                                                        |
|                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                     |
|                                                                            | Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.             |

|                                                             |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p> |
| <b>Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации</b>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                      |
|                                                             | Клавиатура                                                                                                                             |
|                                                             | Оптико-механические манипуляторы                                                                                                       |
|                                                             | Сканеры                                                                                                                                |
|                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                |
|                                                             | Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию.                                                                            |
|                                                             | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p> |
| <b>Тема 3.5. Печатающие устройства</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                      |
|                                                             | Принтеры                                                                                                                               |
|                                                             | Плоттеры                                                                                                                               |
|                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                |
|                                                             | Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.                                                                              |
|                                                             | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p> |
| <b>Тема 3.6. Нестандартные устройства</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                      |
|                                                             | Нестандартные периферийные устройства                                                                                                  |
|                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                |
|                                                             | Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК                                                                    |
|                                                             | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p> |
| <b>Раздел 4. Архитектура компьютерных систем (18 часов)</b> |                                                                                                                                        |

|                                                                                                      |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                                                      | Арифметические основы ЭВМ                                                                                                   |
|                                                                                                      | Представление информации в ЭВМ                                                                                              |
|                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                     |
|                                                                                                      | Перевод чисел из одной системы счисления в другую                                                                           |
|                                                                                                      | Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах                                    |
|                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                           |
|                                                                                                      | Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.                                                                    |
|                                                                                                      | Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация                                                     |
|                                                                                                      | Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение                                                                          |
|                                                                                                      | Программируемые логические элементы их назначение и применение                                                              |
|                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                     |
|                                                                                                      | Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»                                                   |
|                                                                                                      | Мультиплексоры                                                                                                              |
|                                                                                                      | Демультимплексоры                                                                                                           |
|                                                                                                      | Шифраторы                                                                                                                   |
|                                                                                                      | Дешифраторы                                                                                                                 |
|                                                                                                      | Сумматоры                                                                                                                   |
|                                                                                                      | Триггеры                                                                                                                    |
|                                                                                                      | Счетчики                                                                                                                    |
|                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |



| <b>Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации (6 часов)</b> |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 5.1. Структура и основные характеристики</b>                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                               |
|                                                                                          | Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации                                                    |
|                                                                                          | Обмен информацией через модем                                                                                                   |
|                                                                                          | Системы сотовой подвижной связи                                                                                                 |
|                                                                                          | Спутниковые системы связи                                                                                                       |
|                                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br><br>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена 6 часов</b>                                 |                                                                                                                                 |
| <b>Всего: 80 часов</b>                                                                   |                                                                                                                                 |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебное издание / Гребенюк Е.И.,

Гребенюк Н.А. - Москва: Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального

образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"

Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341138>

Игнатъев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия: учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183194>

Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960>

Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056>

Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества: учебное пособие для спо / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6386-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159504>

Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;<br><br>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;<br><br>особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; | Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации.<br><br>Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br><br>Диагностика (тестирование, контрольные работы) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>Умеет:</p> <p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</p> <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.</p> | <p>Демонстрация умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации.</p> <p>Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации</p> |  |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 08. Финансовая грамотность»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 08. Финансовая грамотность»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП 08. Финансовая грамотность»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «ОП 08. Финансовая грамотность» включена в вариативную часть образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br><br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и | -                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       | <p>методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> | - |
| ОК.03 | определять актуальность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | содержание актуальной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> | <p>нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | оценивать<br>жизнеспособность<br>проектной идеи,<br>составлять план проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| ОК.09  | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |                                                                                                                                                   |
| ПК 5.1 | <p>умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Знать основные способы принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа и самоменеджмента</p>                                                                                                                                                        | <p>строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса</p> |

## Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 36          | Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 5.1 |

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины           | Объем в<br>часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|----------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                    | 36               | 36                                  |
| Самостоятельная работа                             | -                | -                                   |
| Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i> |                  |                                     |
| Всего                                              | <b>36</b>        | <b>36</b>                           |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,                                                                       | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>                    |                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Роль денег в нашей жизни</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                         | <b>10/10</b>                                                                          | ОК.01                                                                 |
|                                                              | 1.Введение в курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы.                                                                          | 8                                                                                     | ОК.03                                                                 |
|                                                              | 2.Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые                                                                 |                                                                                       | ОК.09                                                                 |
|                                                              | решения. Финансовое поведение. Финансовая культура                                                                                        |                                                                                       |                                                                       |
|                                                              | 3. Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. |                                                                                       |                                                                       |
|                                                              | 4.Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс             |                                                                                       |                                                                       |
|                                                              | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                   |                                                                                       |                                                                       |
|                                                              | 1.Практическое занятие №1: Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)    | 2                                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b> |                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                       |
| <b>Тема 2.1. Личный и</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                         | <b>4/4</b>                                                                            | ОК.01                                                                 |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| <b>семейный бюджет, финансовое планирование</b> | Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета                                                                 | 2          | ОК.03<br>ПК.5.1          |
|                                                 | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                    |            |                          |
|                                                 | Практическое занятие №2: Планирование личного бюджета и оценка его выполнения                                                                                                                                                                                                                              | 2          |                          |
| <b>Раздел 3. Риск и доходность</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                          |
| <b>Тема 3.1. Инвестирование</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8/8</b> | ОК.01                    |
|                                                 | Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска.<br><br>2. Фондовый и валютный рынок. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация.      | 4          | ОК.03<br>ОК.09<br>ПК.5.1 |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                          |
|                                                 | Практическое занятие №3: Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)<br><br>Практическое занятие №4: Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид | 4          |                          |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                          |
| <b>Тема 3.2 Страхование</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4/4</b> |                          |
|                                                 | Обязательное и добровольное страхование. Страховые компании. Договор страхования<br><br>Страхование имущества. Страхование жизни                                                                                                                                                                           | 2          | ОК.01<br>ОК.02           |

|                                          |                                                                                                                                |              |                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
|                                          | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                        |              | ОК.03           |
|                                          | Практическое занятие №5: Как работает страховая компания. Заключение страхового договора                                       | 2            | ОК.09<br>ПК.5.1 |
| <b>Тема 3.3.<br/>Предпринимательство</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                              | <b>10/10</b> | ОК.01           |
|                                          | Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса.                             | 8            | ОК.02           |
|                                          | Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса |              | ОК.03           |
|                                          | Налоговая система страны.Налоги, уплачиваемые предпринимателями                                                                |              | ОК.09           |
|                                          | <b>Итоговое занятие (2ч)</b>                                                                                                   |              | ПК.5.1          |
|                                          | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                        |              |                 |
|                                          | Практическое занятие №6: Работа в личном кабинете налогоплательщика                                                            | 2            |                 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>          |                                                                                                                                | -            |                 |
| <b>Всего</b>                             |                                                                                                                                | <b>36</b>    |                 |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет *Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин*.

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.

Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.

Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.

Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.edu.pacc.ru](http://www.edu.pacc.ru).

Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.pfr.gov.ru](http://www.pfr.gov.ru)

Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.

Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru).

Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.fmc.hse.ru](http://www.fmc.hse.ru).

Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru).

Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.

Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.

Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br><br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br><br>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br><br>приемы структурирования | - демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;<br><br>- ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;<br><br>- способен планировать личный и семейный бюджеты;<br><br>- владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;<br><br>- дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и | Экспертная оценка по результатам<br><br>наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины, устный опрос, тестирование, Устный опрос.<br><br>Оценка выполнения самостоятельной работы.<br><br>Оценка выполнения текущих контрольных работ.<br><br>Дифференцированный |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | <p>налогообложения физических лиц;</p> <p>- владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;</p> <p>- умеет определять признаки Финансового мошенничества;</p> <p>- применяет знания при участии на страховом рынке;</p> <p>- демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p> <p>- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>- рационально планировать свои доходы и расходы;</p> <p>- грамотно применять полученные знания для экономических действий в качестве потребителя,</p> | <p>зачет.)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>- основные способы принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа и самоменеджмента</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных</p> | <p>налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>- использовать приобретенные знания для выполнения</p> <p>практических заданий,</p> <p>основанных на ситуациях,</p> <p>связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>- проводить анализа состояния финансовых рынков, используя</p> <p>различные источники информации;</p> <p>- определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ,</p> <p>налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>- применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на</p> <p>финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>- планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>-понимать общий смысл четко</p> | <p>- составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>- применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 09. Основы бережливого производства»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 09. Основы бережливого производства»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП 09. Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся умений и знаний в области бережливого производства, а так же освоение основных принципов системы бережливого производства.

Дисциплина «Наименование» включена в вариативную часть образовательной программы

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b><i>Код ОК,<br/>ПК</i></b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Владеть навыками</b> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                        | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br><br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>порядок оценки результатов решения | -                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       | смежных сферах<br><br>оценивать результат и последствия своих действий<br>(самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> | - |
| ОК.03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность</p> | <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | проектной идеи,<br>составлять план проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| ОК.09  | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |                                                                                                                                                   |
| ПК 5.1 | <p>умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>- основные принципы системы бережливого производства,</p> <p>- методы организации производства на основе концепции БП;</p> <p>- основные виды потерь, их источников и способов их устранения;</p> <p>- статистические методы контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;</p> <p>- правила построения потоков создания</p>                                                   | <p>строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса</p> |

|  |  |                                                                                                                        |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | ценности и способы их оптимизации;<br><br>- инструменты бережливого производства;<br><br>- основы процессного подхода. |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b>                                                          | №,<br>наименование<br>темы | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую программу |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| 1         | Уметь оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий | ПК 5.1                     | 72             | Требования работодателя                         |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины           | Объем в<br>часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|----------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                    | 72               | 66                                  |
| Самостоятельная работа                             | -                | -                                   |
| Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i> |                  |                                     |
| Всего                                              | 72               | 66                                  |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                       |
| Тема 1.1.<br>Основные понятия и методология бережливого производства                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 44/38                                                                              | ОК.01                                                                 |
|                                                                                                   | Введение. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30/24                                                                              | ОК.03                                                                 |
|                                                                                                   | Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Цели БП. Стандарты бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Стандартизация в РФ. Этапы совершенствования стандартов. Этапы внедрения стандартизированной работы. Определение издержек и их виды. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. Бережливый проект. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Картирование потока создания ценностей. Инструменты картирования потока создания ценностей. Карта целевого состояния потока создания ценностей. Карта идеального состояния потока создания ценностей. Бережливое производство в зарубежных странах. Команда и командная организация труда при бережливом производстве. Необходимость формирования команд в системе бережливого производства. Модель эффективности командной работы в рамках системы бережливого производства. Изучение классификации потерь. Недостатки бережливого производства |                                                                                    | ОК.09                                                                 |
|                                                                                                   | В том числе практических занятий в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                                       |
|                                                                                                   | Практическое занятие №1. Изучение серии ГОСТов «Бережливое производство». Работа с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14/14                                                                              |                                                                       |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
|                                                            | <p>терминами.</p> <p>Практическое занятие №2. «Фабрика процессов». Профессионально ориентированное обучение: Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)</p> <p>Практическое занятие №3. Потери и действия, добавляющие ценность. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.</p> <p>Практическое занятие №4. Технология анализа проблем. Технологии анализа проблем: фиксация проблемы; детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата; стандартизация.</p> <p>Практическое занятие №5. Решение ситуационных задач, кроссворды</p> <p>Практическое занятие №6. Классификация потерь</p> <p>Практическое занятие №7. Контрольная работа по итогам темы 1.1</p> |       |                                   |
| Раздел 2. Инструменты бережливого производства             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                   |
| Тема 2.1.<br>Методы<br>оптимизации<br>рабочих<br>процессов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28/28 | ОК.01                             |
|                                                            | Области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). Сущность системы 5S. Сущность системы Канбан. Этапы развертывания системы Канбан на производстве. Схема реализации системы «Канбан». Метод пока-ёкэ. Пятиступенчатый процесс усовершенствования ДМИАК. Преимущества внедрения Lean-методов. Причины отставания внедрения бережливого производства на российских предприятиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18/18 | ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.09<br>ПК.5.1 |
|                                                            | В том числе практических занятий в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                   |
|                                                            | Практическое занятие №8: Принципы Кайдзен в профессиональной деятельности, проведение анализа принципов «Кайдзен» в работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10/10 |                                   |
|                                                            | Практическое занятие №9 «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Общая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                   |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                 | <p>характеристика системы. Стандартизированная работа. Составление краткой характеристики основных принципов системы на основе материалов лекции и учебника.</p> <p>Практическое занятие №10 Канбан, поток единичных изделий. Общая характеристика инструмента БП. составление конспекта текста учебника.</p> <p>Практическое занятие №11 Ключевой показатель эффективности (KPI). Типы и виды KPI. Правила и принципы внедрения KPI.</p> <p>Практическое занятие №12 Контрольная работа по итогам темы 2.1</p> |           |  |
| <i>Промежуточная аттестация</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>ДЗ</i> |  |
| Всего                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 72/ 66    |  |

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

- 1.Бородачев, Н. А. Основные вопросы теории точности производства / Н.А. Бородачев. - М.: Издательство Академии Наук СССР, 2022. - 416 с.
2. Вумек, Джеймс П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Вумек Джеймс П.. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 969 с.
3. Герасимова, Г.Е. Все о качестве. Отечественные разработки. Научно-технический сборник. Выпуск №5(56) 2008: Процессы: подходы и трудности. Бережливое производство / Г.Е. Герасимова. - М.: НТК "Трек", 2023. - 761 с.
4. Деннис, П. Хоббс Внедрение бережливого производства. Практическое руководство по оптимизации бизнеса / Деннис П. Хоббс. - М.: Гревцов Паблишер, 2022. - 352 с.
5. Джонс, Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д. Джонс. - М.: Альпина Паблишер, 2021. - 115 с.
6. Красуля, Ольга Николаевна Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства. Теория и практика. Учебное пособие / Красуля Ольга Николаевна. - М.: Гиорд, 2022. - 335 с.
7. Погребняк, С. Бережливое производство. Формула эффективности / С. Погребняк. - М.: Триумф, 2022. - 549 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

- 1.Джордж, Майкл Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж. - Л.: , 2020. - 932 с.
2. Джордж, Майкл Бережливое производство плюс шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023. - 835 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и</p> | <p>- демонстрирует знания основных понятий бережливого производства;</p> <p>- ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы БП;</p> <p>- владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;</p> <p>- дает характеристику основным принципам системы бережливого производства,</p> <p>- Определяет методы организации производства на основе концепции БП;</p> <p>- способен определить основные виды потерь, их источники и способы их устранения;</p> <p>- характеризует статистические методы контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;</p> <p>- владеет навыками и знает правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации.</p> | <p>Экспертная оценка по результатам</p> <p>наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины, устный опрос, тестирование, Устный опрос.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Оценка выполнения текущих контрольных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет.)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>- основные способы принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа и самоменеджмента</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия,</p> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>- определять понятия, создавать</p> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 10. Цифровая экономика в информационных системах»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 10. Цифровая экономика в информационных системах»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 10. Цифровая экономика в информационных системах» направлена на подготовку специалистов, владеющих современными технологиями информационного проектирования и управления строительными проектами.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <i><b>Код ОК,<br/>ПК</b></i> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Владеть навыками</b> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.02                        | <ul style="list-style-type: none"><li>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li><li>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li><li>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li><li>-использовать различные</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования информации;</li><li>-формат оформления результатов поиска информации;</li><li>-современные средства и устройства; информатизации, порядок их применения</li><li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li></ul> |                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | цифровые средства для решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>-определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>-составлять различные правовые документы;</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>-современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>-возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul> |  |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>-психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                      |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         | профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК 06   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>-демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>-описывать значимость своей специальности;</li> <li>-применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>-традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>-значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>                                                                                        |  |
| ПК 1.1. | <p>Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;</li> <li>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы организации производственного и технологического процесса</li> <li>-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования</li> <li>-принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики;</li> <li>- основы макро- и микро-цифровой экономики;</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul> |  |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1 | <p>уточнять и<br/>формализовать<br/>проблему, с которой<br/>столкнулся гражданин, в<br/>ходе диалога с ним</p> <p>организовывать<br/>консультирование<br/>граждан с<br/>ограниченными<br/>возможностями с<br/>привлечением<br/>специалистов</p> | <p>средства<br/>информационно-<br/>коммуникационных<br/>технологий для передачи<br/>информации</p> <p>прикладные программы<br/>ведения баз данных</p> | <p>электронной<br/>коммуникации по<br/>обращениям граждан<br/>поиска и обработки<br/>информации,<br/>необходимой для<br/>проведения консультаций<br/>в соответствии с рабочим<br/>заданием<br/>визуального и<br/>дистанционного<br/>размещения информации<br/>и проведение<br/>консультаций<br/>ведения базы данных<br/>граждан, обратившихся<br/>за консультацией</p> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44          | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, а также на освоение компетенций цифровой экономики. дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 1.1 |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 44            | 44                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 44            | 44                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                               | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем образовательной Нагрузки, объем часов из них в форме практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиру-ванию которых способст- вует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16                                                                                 | ОК 02, ОК 06                                                        |
|                                                                           | Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-. коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики                                       |                                                                                    | ПК 5.1                                                              |
|                                                                           | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                  |                                                                     |
|                                                                           | Практическое занятие № 1. Освоение основных понятий цифровой экономики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                     |
|                                                                           | Практическое занятие № 2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                                                     |
| Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>12</b>                                                                          |                                                                     |
|                                                                           | Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Ключевые тренды в цифровой экономике. Цифровая трансформация строительной отрасли. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных |                                                                                    | ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 5.1                                        |
|                                                                           | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                  |                                                                     |
|                                                                           | 1.Практическое занятие № 3. Характеристика цифровых технологий. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                  |                                                                     |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                        |    |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| Тема 1.3. Применение цифровых технологий в экономике информационных систем | Содержание учебного материала                                                                                                                                                          | 6  | ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 5.1                 |
|                                                                            | Данные в ИС. Информационно-аналитические компоненты ИС. Базы данных и хранилища данных. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining).                                                  |    |                                              |
|                                                                            | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                               |    |                                              |
|                                                                            | Практическая работа №4 Работа с информационными ресурсами общества.<br>Практическая работа №5 Создание и редактирование базы данных в MS Access.<br>Формирование запросов в MS Access. |    |                                              |
| Тема 1.4. Тенденции развития информационных систем                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                          | 8  | ОК.02 ОК 03<br>ОК 04 ОК 06<br>ПК 1.1. ПК 5.1 |
|                                                                            | Облачные технологии. Системы интеграции приложений в ИС. Порталы. Интернет магазины и интернет-биржи. Сервисориентированная архитектура ИС.                                            |    |                                              |
|                                                                            | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                               | 4  |                                              |
|                                                                            | Практическая работа №7 «Работа с помощью Яндекс. Облако»                                                                                                                               |    |                                              |
|                                                                            | Практическая работа №8 «Работа с помощью PaaS приложений»                                                                                                                              |    |                                              |
|                                                                            | Практическая работа №9 «Работа с помощью SaaS приложений»                                                                                                                              |    |                                              |
|                                                                            | Практическая работа №10 «Работа с помощью IaaS приложений»                                                                                                                             |    |                                              |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                |                                                                                                                                                                                        | -  |                                              |
| Всего:                                                                     |                                                                                                                                                                                        | 44 |                                              |

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

Цифровая экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573693>.

Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2021 г. № 3883-р О стратегическом направлении в области цифровой трансформации строительной отрасли, городского и жилищно-коммунального хозяйства РФ до 2030 г.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знание основ теории и практики информационного моделирования зданий и сооружений (BIM).<br><br>Обучающийся демонстрирует знание основных терминов, понятий и этапов жизненного цикла проекта | Грамотность в области цифровых решений.<br><br>Способность к критическому мышлению. Умение обосновывать планирование учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач | промежуточные тесты и контрольные задания;<br><br>защита выполненных практических работ;<br><br>выполнение индивидуальных творческих заданий. |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>в рамках BIM-технологии.</p> <p>Обучающийся способен самостоятельно построить простейшие объекты и модели в выбранных системах BIM.</p> <p>Обучающийся владеет навыком внесения и редактирования характеристик и свойств элементов в проектах BIM.</p> | <p>эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.</p> <p>Эффективное использование цифровых ресурсов.</p> <p>Способность к широкому охвату информационных источников; скорость нахождения и достоверности информации.</p> <p>Понимание принципов обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики, проявляет знание основ макро- и микроэкономики. -</p> <p>Осуществление поиска современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 11. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 11. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

## **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП 11. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в области стандартизации и сертификации, а также приобретение глубоких знаний и твёрдых навыков для их применения в практической деятельности.

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                            | <b>Знать</b>                                                 | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ОК.05</b>          | –грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | –правила оформления документов и построения устных сообщений |                         |
| <b>ОК 09</b>          | –писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    | правила чтения текстов профессиональной направленности       |                         |
| <b>ПК 1.1.</b>        | –читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.                                                                             | –принципы и стандарты оформления технической документации    |                         |
| <b>ПК 1.3.</b>        | –обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «интернет» средствами операционной системы.                              | –технологии ведения отчетной документации                    |                         |
| <b>ПК 3.2.</b>        | –принимать меры по устранению возможных                                                                                                                 | –технологии безопасности, протоколы                          |                         |



|  |       |                                                                           |  |
|--|-------|---------------------------------------------------------------------------|--|
|  | сбоев | авторизации,<br>конфиденциальность и<br>безопасность при работе<br>в web. |  |
|--|-------|---------------------------------------------------------------------------|--|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 46          | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 3.2. |

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 46            | 46                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 46            | 46                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                  | Объем образовательной Нагрузки, объем часов, из них в форме практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиро-ванию которых способст- вует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Основы стандартизации                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22/6                                                                                |                                                                     |
| Тема 1.1 Государственная система стандартизации РФ            | Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | 2                                                                                   | ОК 09, ОК 05                                                        |
| Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах                    | Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.                                                                                                 | 2                                                                                   | ОК.05                                                               |
| Тема 1.3 Международная стандартизация                         | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.                                                                                | 2                                                                                   | ОК 09                                                               |
| Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в РФ             | Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам                                                 | 4                                                                                   | ОК.05 ОК 09                                                         |
| Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области | Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                   | ОК 09<br>ПК 1.1. ПК 3.2.                                            |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| ИКТ и КБ                                                | стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.                                                                                |             |             |
|                                                         | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                  |             |             |
|                                                         | Практическая работа № 1 Нормативно-правовые документы и стандарты в области информационных систем и компьютерных сетей                                                                                                                                                    | 2           |             |
|                                                         | Практическая работа № 2. Анализ стандартов системы стандартизации в Российской Федерации. ГОСТ Р 1.0-2004, ГОСТ Р 1.12-2004, ГОСТ Р 1.2-2004, ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ 2.114-95                                                            | 2           |             |
| Тема 1.7 Системы менеджмента качества                   | Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1                                                            | 4           | ОК 09       |
|                                                         | <b>В том числе, практических занятий</b><br>Практическая работа № 3 Системы менеджмента качества                                                                                                                                                                          | 2           | ПК 3.2.     |
| <b>Раздел 2. Основы сертификации</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>14/4</b> |             |
| Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации             | Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.                                                                | 4           | ОК.05 ОК 09 |
| Тема 2.2 Нормативно-правовые документы области ИКТ и КБ | Международные правовые и нормативные акты в сфере средств информационных технологий и процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационных технологий. Система менеджмента ИКТ и КС | 4           | ОК.05 ОК 09 |
| Тема 2.3 Стандарты в области ИКТ и КБ                   | Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ                                                                                                                       | 2           | ОК.05 ОК 09 |
|                                                         | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                  | 4           |             |
|                                                         | Практическая работа № 4 Анализ товарных штрих-кодов.                                                                                                                                                                                                                      | 2           | ПК 3.2.     |
|                                                         | Практическая работа № 5 Анализ реального сертификата соответствия                                                                                                                                                                                                         | 2           | ПК 3.2.     |

|                                                                    |                                                                                                                                                                              |           |                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Раздел 3. Техническое документоведение                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                | 14        |                        |
| Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации  | Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Нормоконтроль технической документации | 4         | ОК.05 ОК 09<br>ПК 3.2. |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                     | 10        |                        |
|                                                                    | Практическая работа № 6 Основные виды технической и технологической документации                                                                                             | 2         |                        |
|                                                                    | Практическая работа № 7 Оформление титульного листа пояснительной записки текстового документа                                                                               | 6         |                        |
|                                                                    | Практическая работа № 8 Оформление листа «Содержание» пояснительной записки текстового документа                                                                             | 1         |                        |
|                                                                    | Практическая работа № 9 Оформление списка источников пояснительной записки текстового документа                                                                              | 1         |                        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                                                                              | -         |                        |
| <b>Всего:</b>                                                      |                                                                                                                                                                              | <b>46</b> |                        |

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник – М.: Академия, 2021
2. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2023
3. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. – М.: Издательство Юрайт, 2024

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                           | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. | . «Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды | промежуточные тесты и контрольные задания;<br><br>защита выполненных практических работ;<br><br>выполнение индивидуальных творческих заданий. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели качества и методы их оценки.</li> <li>– системы качества.</li> <li>– основные термины и определения в области сертификации.</li> <li>– организационную структуру сертификации.</li> <li>– системы и схемы сертификации.</li> <li>– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. – применять документацию систем качества.</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul> | <p>заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 12. Системы умного дома и автоматизация инженерных систем»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины



# 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 12. Системы умного дома и автоматизация инженерных систем»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 12. Системы умного дома и автоматизация инженерных систем»

состоит в изучении комплекса технических решений и организационных мероприятий, направленных на проектирование системы умного дома и автоматизацию процессов его управления.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ОК 01</b>          | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br><br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах<br><br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|              | или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>ОК.02</b> | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> |  |
| <b>ОК 04</b> | <p>-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>-психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>-психологические особенности личности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>ОК 09</b> | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |
| ПК 3.1. | <p>- Формировать описание работы. автоматизированной инженерной системы (описание основных режимов работы и аварийных режимов)</p> <p>- Предусмотреть способы защиты оборудования (установка соответствующих датчиков).</p> <p>- Пользоваться справочной и нормативной литературой;</p> <p>- Осуществлять подбор оборудования.</p> <p>- Самостоятельно создавать функциональную схему в соответствии с техническим заданием; применять программные и аппаратные решения для построения интегрированных решений по автоматизации зданий</p> | <p>- Способы и средства автоматизации основных инженерных систем.</p> <p>- Знать основы управления инженерными системами современного здания;</p> <p>- Средства автоматизации и управления;</p> <p>- Технические средства автоматизации инженерных систем;</p> <p>- Технические измерения и приборы;</p> <p>- Основные методы программирования и алгоритмизации.</p> | <p>Монтаж внешней линии связи для подключения объектовых средств охраны и безопасности к пультовому, мониторинговым и прочим диспетчерским системам наблюдения</p> |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                        |
| 78          | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.1. |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 78                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 78            | 78                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                    | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем образовательной нагрузки<br>объем часов, из них в форме практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиро-<br>ванию<br>которых<br>способст- вует<br>элемент<br>программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Проектирование и эксплуатация систем контроля управления доступа на инфраструктурных объектах</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 34/22                                                                                 |                                                                                     |
| Тема 1.1 Характеристика систем контроля и управления доступом                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Организация контрольно-пропускного режима на инфраструктурном объекте. Назначение, классификация и состав СКУД. Требования к системе управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Особенности СКУД для крупных распределенных объектов<br><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> | 10                                                                                    | ОК 09 ОК 04                                                                         |
|                                                                                                                | Практическое занятие 1 «Подготовка исходных данных для реализации контрольно-пропускного режима инфраструктурного объекта»                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                     | ОК.02 ОК 01                                                                         |
|                                                                                                                | Практическое занятие 2 «Разработка внутренней нормативной документации для обеспечения реализации контрольно-пропускного режима инфраструктурного объекта».                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                     |                                                                                     |
| Тема 1.2 Устройства идентификации.<br>Биометрические средства идентификации личности                           | Кодовые устройства, бесконтактные считыватели. Классификация и основные характеристики биометрических средств идентификации личности. Особенности реализации статистических и динамических методов биометрического контроля<br><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                     | 12                                                                                    | ОК.02                                                                               |
|                                                                                                                | 3. Практическое занятие 3 «Построение системы контроля управлением доступом (СКУД) на базе контактных смарт-карт».                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                     | ПК 3.1. ОК 01                                                                       |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|
|                                                                                                                  | 4. Практическое занятие 4 «Построение СКУД на базе штрих-кодов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2     | ПК 3.1.              |
|                                                                                                                  | 5. Практическое занятие 5 «Построение СКУД на базе бесконтактных карт»                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2     | ПК 3.1.              |
|                                                                                                                  | 6. Практическое занятие 6 «Построение СКУД на базе биометрических систем»                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2     | ПК 3.1.              |
| Тема 1.3 Проектирование и эксплуатация СКУД                                                                      | Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51241-98 «Системы контроля и управления доступом». Варианты реализации систем управления и контроля доступом. Выбор и применение систем управления и контроля доступом<br><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                         | 12    | ОК 09                |
|                                                                                                                  | 7. Практическое занятие 7 «Проектирование системы контроля доступом на предприятии. Общие положения»                                                                                                                                                                                                                                                              | 2     | ОК 09 ПК 3.1.        |
|                                                                                                                  | 8. Практическое занятие 8 «Разработка технического задания на проект»                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2     | ПК 3.1.              |
|                                                                                                                  | 9. Практическое занятие 9 «Разработка нормативно-правовых документов для внутреннего обеспечения информационной безопасности предприятия»                                                                                                                                                                                                                         | 2     | ПК 3.1.              |
|                                                                                                                  | 10. Практическое занятие 10 «Разработка расчетно-сметной документации проекта СКУД»                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2     | ПК 3.1.              |
| <b>Раздел 2. Проектирование и эксплуатация систем пожарно-охранной сигнализации на инфраструктурных объектах</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43/28 |                      |
| Тема 2.1 Задачи и функции систем охранной и пожарной сигнализации                                                | <b>Содержание</b><br>Назначение систем охранно-пожарной сигнализации. Категорирование объектов защиты. Основные нормативно-правовые документы по ПОС. Структура и состав систем охранно-пожарной сигнализации. Нормативно-правовые основы проектирования систем охранной и пожарной сигнализации.<br><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> | 16    | ОК 04 ОК 01<br>ОК 09 |
|                                                                                                                  | 11. Практическое занятие 11 «Изучение стенда пожарно-охранной сигнализации». Категорирование объектов защиты»                                                                                                                                                                                                                                                     | 2     | ОК 09 ПК 3.1.        |
|                                                                                                                  | 12. Практическое занятие 12 «Анализ защищаемого инфраструктурного объекта»                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2     | ПК 3.1.              |
| Тема 2.2 Охранно-пожарные извещатели                                                                             | Классификация охранно-пожарных извещателей. Классификация охранных извещателей по типу: тревожных событий, виду                                                                                                                                                                                                                                                   | 27    |                      |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
|                                                             | контролируемой зоны, принципам обнаружения и принципу действия. Классификация пожарных извещателей по виду контролируемого признака пожара и по характеру реакции на контролируемый признак пожара. Приемно-контрольные приборы. В том числе практических и лабораторных занятий |    |               |
|                                                             | 13. Практическое занятие13. «Выбор периметральных средств охранной сигнализации объекта»                                                                                                                                                                                         | 4  | ПК 3.1. ОК 09 |
|                                                             | Практическое занятие14 «Оценка угрозы пожара. Выбор пожарных извещателей»                                                                                                                                                                                                        | 4  | ПК 3.1.       |
|                                                             | Практическое занятие15 «Выбор периметральных средств охранной сигнализации объекта»                                                                                                                                                                                              | 4  | ПК 3.1.       |
|                                                             | Практическое занятие16 «Охранно-пожарные извещатели и оповещатели. Изучение принципов функционирования, электрического монтажа и проверка»                                                                                                                                       | 4  | ПК 3.1. ОК 01 |
|                                                             | Практическое занятие17 «Радиосистема тревожной сигнализации «Лидер». Программирование приемника»                                                                                                                                                                                 | 4  | ПК 3.1. ОК.02 |
|                                                             | Практическое занятие18 «Разработка системы охранно-пожарной сигнализации инфраструктурного объекта»                                                                                                                                                                              | 4  | ПК 3.1. ОК 04 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |               |
| Всего:                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 78 |               |

### **3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», «Инженерного проектирования», «Умного дома» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Бурькова, Е. В. Системы охранно-пожарной сигнализации : учебное пособие / Е. В. Бурькова. — Оренбург : ОГУ, 2021. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-2303-7.
2. Костарев, С. Н. Пожарная автоматика, управление и связь : учебное пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2020. — 123 с. — ISBN 978-5-398-01731-1.
3. Виноградов Ю. А. Охранная техника. Библиотека инженера. – М.: Солон-Пресс, 2023.
4. Ворона В. А., Тихонов В. А. Системы контроля и управления доступом. – М.: Академия, 2021.
5. Лепешкин О. М., Копытов В. В., Жук А. П. Комплексные средства безопасности и технические средства охранно-пожарной сигнализации. Учебное пособие для ВУЗа – М.: Академия, 2024.
6. Магауенов Р. Г. Системы охранной сигнализации. Основы теории и принципы построения. – М.: Горячая Линия - Телеком, 2021.
7. Назаров В. Охранные и пожарные системы сигнализаций. Дом. Квартира. Офис. – М.: Оникс 21 век, 2023.
8. Синилов В. Г.. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. – М.: Академия, 2022.
9. Собурь С. В. Установки пожарной сигнализации. – М.: Академия, 2021.
10. Шачнев А. Устройства и системы охранно-пожарной сигнализации.–М.: Технопринт, 2021



1. ГОСТ 26342-2001 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры.
2. ГОСТ 27990-2001 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования.
3. ГОСТ 29192-2007 Совместимость технических средств электромагнитная. Классификация технических средств.
4. ГОСТ Р 50776-200 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию (МЭК 839-1-4-89).

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1.             | <p>- проводит подключение объектовых датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов, оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации и технической документации на оборудование; демонстрирует умения визуальной проверки проведенного монтажа (датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства) и соединений в соответствии с технической документацией;</p> <p>- демонстрирует умения поиска и устранения неисправностей в собранных слаботочных цепях и</p> | <p>тестирование;</p> <p>- экспертное наблюдение выполнения практических работ,</p> <p>- оценка решения ситуационных задач;</p> <p>- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике;</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>узлах комплексов средств охраны и безопасности;</p> <p>- демонстрирует умения применение требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 01 | <p>обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- проводит адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>                                                                              | <p>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> |
| ОК 04 | <p>-Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</p>                                                                                                                                                            | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>     |
| ОК 09 | <p>Эффективно использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.</p>                                                                                                                               | <p>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при</p>                                                           |

|  |  |                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------|
|  |  | выполнении работ по учебной и производственной практикам. |
|--|--|-----------------------------------------------------------|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 13. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## **1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 13. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП 13. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»- формирование представлений об основных принципах организации и инженерной подготовки территории; назначении и принципиальных схем инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; энергоснабжении зданий и поселений; системах вентиляции зданий. Приобретение навыков чтения чертежей и схем инженерных сетей.

Дисциплина «ОП 13. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                        | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК.01                 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | -                       |
| ОК.02                 | определять задачи для поиска информации;                                                                                            | номенклатура информационных                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска,</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации,</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> |  |
| ОК.04 | <p>-организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>- психологические особенности личности</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПК 3.5. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации;</li> <li>- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</li> <li>- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные способы физической защиты объектов информатизации;</li> <li>-номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации</li> </ul> |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 86          | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.5. |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 86            | 42                               |
| Курсовая работа (проект)                                    | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                      | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта |               | -                                |
| Всего                                                       | <b>86</b>     | <b>42</b>                        |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1. Инженерное благоустройство территорий</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>                                                            | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4</b>                                               |
|                                                                   | <b>Общие сведения об организации территории поселения</b><br><br>Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                   | <b>Общие сведения об инженерной подготовке территорий</b><br><br>Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории                                                                                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | не предусмотрено                                                    |                                                                       |
| <b>Тема 2 Инженерные сети и оборудование территорий поселений</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>                                                            | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4<br/><br/>ПК 3.5.</b>                              |
|                                                                   | <b>Общие понятия об инженерных сетях поселений</b><br><br>Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей. Условные обозначения элементов сетей на                                                                                                                                 | 2                                                                   |                                                                       |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
|                                                        | планах и профилях                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                              |
|                                                        | <b>Подземные коммуникации</b><br><br>Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций                                                                                                                     | 2         |                                              |
|                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                            | 4         |                                              |
|                                                        | Практическая занятие № 1 Условные обозначения инженерных сетей поселений на планах и схемах                                                                                                                                                                       | 2         |                                              |
|                                                        | Практическое занятие №2 .Чтение планов и схем инженерных сетей поселений                                                                                                                                                                                          | 2         |                                              |
| <b>Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>24</b> | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4</b><br><br><b>ПК 3.5</b> |
|                                                        | <b>Водоснабжение поселений</b><br><br>Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары. Сети подземного водоснабжения: схемы, виды систем, способы прокладки, элементы | 2         |                                              |
|                                                        | <b>Водоснабжение зданий</b><br><br>Системы и схемы водоснабжения зданий. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.                                                                                                                           | 6         |                                              |
|                                                        | <b>Водоотведение поселений</b><br><br>Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод.                                                 | 2         |                                              |

|                                                  |                                                                                                                                                                                  |           |                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
|                                                  | Санитарная очистка поселений                                                                                                                                                     |           |                                              |
|                                                  | <b>Водоотведения зданий</b><br><br>Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий | 2         |                                              |
|                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                           | <b>14</b> |                                              |
|                                                  | Практическое занятие №3. Основы проектирования водопроводной сети зданий.                                                                                                        | 4         |                                              |
|                                                  | Практическое занятие № 4. Основы проектирования канализационной сети                                                                                                             | 2         |                                              |
|                                                  | Практическое занятие № 5 Проектирование водосточной системы здания с использованием программы Nano cad                                                                           | 2         |                                              |
|                                                  | Практическое занятие № 6 Расчет ливневой сети канализации здания                                                                                                                 | 2         |                                              |
|                                                  | Практическое занятие № 7 Гидравлический расчет водопроводной сети здания в программе Exel                                                                                        | 2         |                                              |
|                                                  |                                                                                                                                                                                  |           |                                              |
| <b>Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                | <b>12</b> | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4</b><br><br><b>ПК 3.5</b> |
|                                                  | <b>Теплоснабжение поселений</b><br><br>Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.                                                                  | 2         |                                              |
|                                                  | <b>Основные схемы отопления зданий</b><br><br>Системы отопления, их классификация. Схемы систем. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.                                | 4         |                                              |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                |           |                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
|                                                     | Оборудование систем                                                                                                                                                                                            |           |                                          |
|                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                         | <b>6</b>  |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 8. Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения в программе Nano cad                                                                                          | 2         |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 9. Рассмотрение и построение принципиальных схем отопления здания программе Nano cad                                                                                                    | 2         |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 10 Теплотехнический расчет ограждений                                                                                                                                                   | 2         |                                          |
| <b>Тема 5.Вентиляция и кондиционирование зданий</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | <b>12</b> | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4</b><br><b>ПК 3.5</b> |
|                                                     | Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха. Элементы систем вентиляции и кондиционирования | 6         |                                          |
|                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                         | <b>6</b>  |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 11 Проектирование сети воздухопроводов с использованием автоматизированных программ проектирования                                                                                      | 2         |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 12 Основы расчета воздухообмена помещений                                                                                                                                               | 2         |                                          |
|                                                     | Практическое занятие № 13 Аэродинамический расчет воздухопроводов в программе Excel                                                                                                                            | 2         |                                          |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                |           |                                          |
| <b>Тема 6.Газоснабжение</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | <b>10</b> | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4</b>                  |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| <b>поселений и зданий</b>                              | Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжения зданий. Бытовые газовые приборы и установки.                                                                                                          | 4         | <b>ПК 3.5</b>                           |
|                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>  |                                         |
|                                                        | Практическое занятие №14. Рассмотрение принудительных схем газоснабжения зданий                                                                                                                                                                                               |           |                                         |
|                                                        | Практическое занятие №15. Характеристика газифицируемого микрорайона. Обоснование выбора трассы газопровода и оборудования. Определение расчетного расхода газа на микрорайон                                                                                                 |           |                                         |
| <b>Тема 7.<br/>Электроснабжение поселений и зданий</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>16</b> | <b>ОК 1, ОК 2, ОК 4<br/><br/>ПК 3.5</b> |
|                                                        | Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем. Слаботочные сети. АТС. ОПС. | <b>8</b>  |                                         |
|                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |                                         |
|                                                        | Практическое занятие №16. Расчет электрических нагрузок населенного пункта                                                                                                                                                                                                    |           |                                         |
|                                                        | Практическое занятие №17. Схема электроснабжения поселения                                                                                                                                                                                                                    |           |                                         |
|                                                        | Практическое занятие №18. Схема электроснабжения здания                                                                                                                                                                                                                       |           |                                         |

|                                                            |                                                         |           |  |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                            | Практическое занятие №19. Схема электроснабжения здания |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт</b> |                                                         | -         |  |
| <b>Всего</b>                                               |                                                         | <b>86</b> |  |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

##### **Лаборатории по видам работ:**

Электроники и схемотехники;

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами;

Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

##### **Зоны по видам работ:**

Корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности.

Инженерного проектирования

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Слепнев, П.А. Планирование инженерных сетей и оборудования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / П.А. Слепнев, И.А. Чижиков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра градостроительства. — Электрон. дан. и прогр. (0,82 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020

2. Сухов, В. В. Инженерные сети [Текст]: учеб. пособие / В. В. Сухов, М. С. Морозов; под общ. ред. В. В. Сухова; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун - т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2019. – 179 с.» (Сухов, В. В. Инженерные сети: учебное пособие / В. В. Сухов ; под редакцией В. В. Сухова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2022.

3. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

ГОСТ Р 58238-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы Порядок и нормы проектирования. Общие положения Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2018 г. N 791-ст. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160845>

СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89). Утвержден приказом

Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Grado-stroitelstvo.pdf>.

СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*)/Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener/1.%20СП%2030.13330.2020%20Внутренний%20водопровод%20и%20канализация%20зданий%20СНиП%202.04.01-85.pdf>

СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст электронный // . URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>

СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054205>

СП 402.1325800.2018 Здания жилые Правила проектирования систем газопотребления Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 декабря 2018 г. N 789/пр и введен в действие с 6 июня 2019 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/552150108>

СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. N 780 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Изменение N 1 к СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы" утверждено приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 10 декабря 2012 года N 81/ГС и введено в действие с 1 января 2013 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200084535>

СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования монтажа. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2016 г. N 602-пр и введен в действие со 2 марта 2017 г. Текст электронный // URL : <https://docs.cntd.ru/document/1200139957>

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования. Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 5 апреля 2012 г. N 160 и введен в действие с 1 сентября 2012 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200092911>



Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок/ И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - М.: ИЦ «Академия», 2014г.-256с.ISBN 978-5-7695-9385-7Текст : непосредственный

Николаевская И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/ И.А. Николаевская. – 5-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012г.- 272с.ISBN 978-57695-8273-8-Текст: непосредственный

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели<br>освоенности<br>компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ</li> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> <li>-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul> | <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента</p> <p>в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- порядок оценки результатов</li></ul> <p>решения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li><li>- приемы структурирования информации,</li><li>- формат оформления результатов</li></ul> <p>поиска информации,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- современные средства и устройства информатизации,</li></ul> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- психологические основы деятельности коллектива,</li></ul> <p>ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li><li>- обоснованность самоанализа и</li></ul> <p>коррекция результатов собственной работы</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- психологические особенности личности</li></ul> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

- требования нормативных правовых актов и документов системы

технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования

Умеет:

- распознавать задачу и/или

проблему в профессиональном

и/или социальном контексте,

- анализировать и выделять её

составные части,

- определять этапы решения

задачи, составлять план действия,

реализовывать составленный

план, определять необходимые

ресурсы,

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для

решения задачи и/или проблемы,

- владеть актуальными методами

работы в профессиональной и смежных сферах;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

-структурировать получаемую информацию,  
оформлять результаты поиска;  
  
- оценивать практическую значимость  
результатов поиска;  
  
- применять средства информационных  
технологий  
для решения профессиональных задач;  
  
- использовать современное  
программное обеспечение в  
профессиональной деятельности,  
  
- использовать различные цифровые средства  
для решения профессиональных задач;  
  
- организовывать работу коллектива и  
команды,  
  
- взаимодействовать с коллегами,  
руководством, клиентами в ходе  
профессиональной деятельности  
  
- выбирать алгоритм подготовки рабочей  
проектной документации в соответствии с  
требованиями нормативных правовых актов и  
документов системы технического  
регулирования в градостроитель-  
ной деятельности с применением  
технологии информационного  
моделирования

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.14 Основы Vm моделирования»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины«ОП. 14 ОСНОВЫ BIM МОДЕЛИРОВАНИЯ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы BIM моделирования» направлена на подготовку специалистов, владеющих современными технологиями информационного проектирования и управления строительными проектами.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ОК.02</b>          | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br><br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br><br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                  | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и<br><br>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                                                 |                         |
| <b>ОК.09</b>          | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br><br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br><br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br><br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br><br>правила чтения текстов профессиональной направленности |                         |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.1.</b> | <p>-анализировать исходные данные и разрабатывать техническую документацию в виде электронных моделей;</p> <p>-проводить оценку адекватности создаваемых моделей;</p> <p>координировать работу группы специалистов с помощью информационных систем совместного проектирования;</p> <p>-обеспечивать интеграцию результатов своего труда в общий проект.</p> | <p>-основ делопроизводства оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p> | <p>-документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84          | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 1.1. |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 84            | 84                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>84</b>     | <b>84</b>                        |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                          | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем образовательной Нагрузки, объем часов из них в форме практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиро-ванию которых способст- вует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.<br>Программное обеспечение для информационного моделирования | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 57/38                                                                              | ОК 02, ОК 09                                                        |
|                                                                      | <p>Понятие BIM – технологий</p> <p>Состав пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности</p> <p>Функции пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности</p> <p>Возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности</p> <p>Инструменты реализации BIM</p> <p>Способы создания BIM модели</p> <p>Коллективная работа над проектом</p> <p>Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения.</p> <p>Поиск контекстной помощи.</p> <p>Работа с документацией.</p> <p>Применение специализированного программного обеспечения</p> |                                                                                    |                                                                     |
|                                                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>38</b>                                                                          |                                                                     |
|                                                                      | Практическое занятие № 1. Режимы измерения. Инструменты редактирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                  |                                                                     |
|                                                                      | Практическое занятие № 2. Работа с инструментами создания стиля объектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                  |                                                                     |
|                                                                      | Практическое занятие № 3. Работа с инструментами подготовки рабочей плоскости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                  |                                                                     |

|                                                                             |                                                                                                                        |           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                             | Практическое занятие № 4. Работа с инструментами моделирования стен и перегородок.                                     | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 5. Работа с инструментами моделирования окон, дверей и проемов.                                 | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 6. Работа с инструментами моделирования колонн и балок.                                         | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 7. Работа с инструментами моделирования лестниц и ограждений.                                   | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 8. Работа с инструментами моделирования перекрытий и полов.                                     | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 9. Работа с инструментами моделирования пандуса, крыльца и козырька.                            | 2         |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 10. Создание модели здания.                                                                     | 20        |                         |
| <b>Тема 2.<br/>Информационное<br/>моделирование зданий и<br/>сооружений</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>24</b> | ОК 02, ОК 09,<br>ПК 1.1 |
|                                                                             | Стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии) | 2         |                         |
|                                                                             | Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей                                     | 2         |                         |
|                                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                          | <b>16</b> |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 11. Оформление проектной документации.                                                          | 12        |                         |
|                                                                             | Практическое занятие № 12. Подготовка визуализации модели                                                              | 4         |                         |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>          |                                                                                                                        | -         |                         |
| <b>Всего:</b>                                                               |                                                                                                                        | <b>84</b> |                         |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».
3. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой). - М.: Стандартинформ, 2013.
4. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. - М.: Стандартинформ, 2011.
5. Миронов Д.А., Гаврилов А.С. «Практика BIM-проектирования и информационной поддержки зданий в Renga Studio». — СПб.: Информпроект, 2023 г. Подробное руководство по эффективному применению инструментов Renga Studio для комплексного решения вопросов проектирования и информационного сопровождения зданий.
6. Самсонова Н.В., Жданов М.Ю. «Автоматизация архитектурно-конструктивного проектирования в Renga Architecture». — М.: Изд-во МГУ, 2023 г. Учебник, включающий практические рекомендации по моделированию сложных пространственных конструкций и оптимизацию рабочих процессов.
7. Чебурашкин И.П., Скворцов О.И. «Использование отечественной платформы Renga в проектировании высотных зданий». — Новочеркасск: ЮРГПУ, 2023 г. Монография посвящена особенностям создания высокоточных цифровых моделей высотных строений в Renga.

**Электронные издания (Интернет- ресурсы):**

1. Онлайн-обучение на платформе Учи.ру. Бесплатный доступ к курсу «Основы BIM-проектирования в Renga», разработанный совместно с Академией Renga Solutions.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знание основ теории и практики информационного моделирования зданий и сооружений (BIM).</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание основных терминов, понятий и этапов жизненного цикла проекта в рамках BIM-технологии.</p> <p>Обучающийся способен самостоятельно построить простейшие объекты и модели в выбранных системах BIM.</p> <p>Обучающийся владеет навыком внесения и редактирования характеристик и свойств элементов в проектах BIM.</p> | <p>Способность самостоятельно организовывать свою деятельность по созданию и управлению моделями BIM-проектов.</p> <p>Демонстрация понимания сути BIM и умение её применять на практике.</p> <p>Навык совместной работы с разными специалистами и профессионалами, вовлечёнными в разработку BIM-проектов.</p> <p>Умение контролировать качество проектных решений и вносить изменения в зависимости от полученных данных.</p> <p>Эффективное общение и координация работы в команде через среду BIM.</p> | <p>промежуточные тесты и контрольные задания;</p> <p>защита выполненных лабораторных работ;</p> <p>выполнение индивидуальных творческих заданий.</p> |

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 15. Типология зданий»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины«ОП 15. Типология зданий»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 15. Типология зданий»: формирование знаний классификации зданий по типам, по функциональному назначению; основные параметры и характеристики различных типов зданий. Приобретение навыков чтения проектной и исполнительной документации по зданиям и сооружениям. Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу), параметров и конструктивных характеристик зданий различного функционального назначения.

Дисциплина «ОП 15. Типология зданий» включена в вариативную часть образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br><i>ПК</i> | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Владеть навыками |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01                | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br><br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br><br>методы работы в профессиональной и | -                |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       | <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ОК.02 | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> | - |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.04  | <p>- психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>- психологические особенности личности - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>- психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>- психологические особенности личности</p>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 3.5 | <p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p> <p>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</p>                                        | <p>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации</p> | <p>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств физической защиты</p> |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50          | Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы, дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.5. |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины           | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                    | 50            | 24                               |
| <i>Курсовая работа (проект)</i>                    | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                             | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i> |               |                                  |
| Всего                                              | <b>50</b>     | <b>24</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Жилые здания                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.1. Типологическая классификация жилых зданий | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br><br>ПК 3.5                                     |
|                                                     | 1. Типологическая классификация жилых зданий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10/8                                                                |                                                                       |
|                                                     | В том числе практических занятий в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                       |
|                                                     | Практическое занятие №1. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров жилых зданий усадебного и блокированного типов по чертежам.<br><br>Практическое занятие №2. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана жилых зданий усадебного и блокированного типов.<br><br>Практическое занятие №3. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий.<br><br>Практическое занятие №4. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий. |                                                                     |                                                                       |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |     |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|
| <b>Тема 1.2. Жилые здания секционного типа малой и повышенной этажности</b>                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                        | 6/2 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ПК 3.5 |
|                                                                                                                                 | 1. Жилые здания секционного типа малой и повышенной этажности. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий секционного типа по чертежам. |     |                                      |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                  |     |                                      |
|                                                                                                                                 | Практическое занятие №5. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана жилых зданий секционного типа                                                                 |     |                                      |
| <b>Раздел 2. Общественные здания</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |     |                                      |
| <b>Тема 2.1. Типологическая классификация общественных зданий. Ознакомление с типологией. Классификация общественных зданий</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                        | 2/0 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04            |
|                                                                                                                                 | Типологическая классификация общественных зданий. Ознакомление с типологией. Классификация общественных зданий                                                                           |     |                                      |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                  |     |                                      |
|                                                                                                                                 | Здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления                                           |     |                                      |
| <b>Тема 2.2. Здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                        | 6/2 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ПК 3.5 |
|                                                                                                                                 | Здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления                                           |     |                                      |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                  |     |                                      |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|
| учреждений, проектных и общественных организаций и здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления | Практическое занятие №6. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений общественных зданий для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления. |     |                             |
| Тема 2.3. Здания и сооружения для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительные и спортивные                                                                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                           | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04         |
|                                                                                                                                                                                                   | Здания и сооружения для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительные и спортивные.                                                                                                                                                                          |     |                             |
|                                                                                                                                                                                                   | В том числе практических занятий в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                     |     |                             |
|                                                                                                                                                                                                   | Практическое занятие №7. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий.<br><br>Практическое занятие №8. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий.                                       |     |                             |
| Тема 2.4. Здания для культурно-просветительных, зрелищных учреждений,                                                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                           | 6/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.5 |
|                                                                                                                                                                                                   | Здания для культурно-просветительных, зрелищных учреждений, для транспорта и связи.                                                                                                                                                                                  |     |                             |
|                                                                                                                                                                                                   | В том числе практических занятий в форме практической подготовки                                                                                                                                                                                                     |     |                             |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |     |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|
| для транспорта и связи                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |     |                             |
|                                                                                                                          | Практическое занятие №9. Анализ объемно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий.                                                                                                                    |     |                             |
| <b>Тема 2.5. Здания для предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                              | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.5 |
|                                                                                                                          | Здания для предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства.                                                                                                                       |     |                             |
|                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                        |     |                             |
|                                                                                                                          | Практическое занятие №10. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений общественных зданий для предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства. |     |                             |
| <b>Раздел 3. Промышленные здания и сооружения</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |     |                             |
| <b>Тема 3.1. Типологическая классификация промышленных зданий и сооружений</b>                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                              | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.5 |
|                                                                                                                          | Типологическая классификация промышленных зданий и сооружений. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений промышленных зданий и сооружений.                                                |     |                             |
|                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                                                                                                        |     |                             |
|                                                                                                                          | Практическое занятие №11. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана промышленных зданий и сооружений.                                                                                                  |     |                             |
| <b>Раздел 4. Сельскохозяйственные зданий и сооружения</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |     |                             |
| <b>Тема 4.1. Типологическая</b>                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                              | 6/2 | ОК 01,                      |

|                                                                       |                                                                                                                                                    |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| <b>классификация<br/>сельскохозяйственных<br/>зданий и сооружений</b> | Типологическая классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.                                                                             |                  | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ПК 3.5 |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий в форме практической подготовки</b>                                                                            |                  |                            |
|                                                                       | Практическое занятие №12. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий и сооружений. |                  |                            |
| <b><i>Промежуточная аттестация</i></b>                                |                                                                                                                                                    | <b><i>ДЗ</i></b> |                            |
| <b>Всего</b>                                                          |                                                                                                                                                    | <b>50/24</b>     |                            |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет *Информационных ресурсов*.

Зоны:

Информационного моделирования BIM;

Корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: учебник /Вильчик Н.П. – Москва: ИНФРА-М, 2024.- 319с.

2. Иванова, Н. В. Типология зданий и сооружений. Общественные здания : учебное пособие / Н. В. Иванова. — Волгоград: ВолгГТУ, 2021. — 145 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Нормативные источники:

1. СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85.

2.СП 112.13330.2012 "Пожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 21-01-97\*.

3.СП 18.13330.2011 "СНиП II-89-80\*. Генеральные планы промышленных предприятий" Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. N 790.

4.ГОСТ 21.501-2011 Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.

5. СП 42 133302010 (СНиП 2.07.01-89\*). Градостроительство. Планировка застройка городских и сельских поселений.

6. СП 44 13330 2010 (СНиП 2.09.04-87\*). Административные и бытовые здания.

7. СП 54 13330 2010 (СНиП 31-01-2003). Здания жилые многоквартирные.

8. СП 55 13330 2010 (СНиП 31-02-2001). Дома жилые одноквартирные.

9. СП 44.13330.2010 (СНиП 2.09.04-87). Производственные здания.



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- приемы структурирования информации, - формат оформления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> <li>-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>личности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</li> <li>- нормативы продолжительности текущего ремонта;</li> <li>- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</li> <li>- периодичность работ текущего ремонта;</li> <li>- оценка качества ремонтно-строительных работ;</li> <li>- методы и технологию проведения ремонтных работ</li> </ul> <p>Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска,</li> </ul> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>- структурировать получаемую информацию,</li> <li>- оформлять результаты поиска, - оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 16. Web технологии»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

## 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 16. Web технологии»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 16. Web технологии» освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в веб-дизайна, проектирования сайтов и программирования., а также приобретение глубоких знаний и твёрдых навыков для их применения в практической деятельности.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b>                                          | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть навыками</b>                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 ОК<br>02 ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ПК 2.3. | Устанавливать и настраивать WEB-сервер по требуемым параметрам;<br>устанавливать CMS на WEB-сервер; составлять техническое задание на основе требований заказчика;<br>организовывать подбор дополнительного обеспечения на основе требований заказчика;<br>создавать простейшие сценарии на языке PHP;<br>настраивать WEB-панель управления хостингом. | Понятие WEB-сайт, структуру CMS; WEB-сервер, разновидности, структуру типового WEB-сервера; понятие технического задания, критерии составления; особенности и возможности языка PHP; основные принципы маршрутизации в сети Интернет. | администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;<br>восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части

| <b>Объем часов</b> | <b>Обоснование включения в рабочую программу</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 72                 | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 3.2. |

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 72                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 72            | 72                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем образовательной нагрузки<br>объем часов<br>из них в форме<br>практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиру-<br>ванию<br>которых<br>способст- вует<br>элемент<br>программы |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1 Язык сценариев JavaScript             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30                                                                                         |                                                                                     |
| Тема 1.1.<br>DHTML. Основы<br>языка JavaScript | Проектирование web-страниц и web-приложений. Динамический HTML. Клиентское web-программирование.<br>JavaScript – основы синтаксиса: типы данных, переменные. Объекты DOM. JavaScript – типы данных: строки, регулярные выражения, массивы и словари. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Объектная модель HTML страницы. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event. Динамика пользовательского интерфейса web- приложения. JavaScript – математические функции, работа с датой и временем. | 16                                                                                         | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2.<br>ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2.                  |
|                                                | В том числе, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                          | ОК 01 ОК 02                                                                         |
|                                                | Практическая работа № 1 Основы языка JavaScript.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                          | ОК 01 ОК 02                                                                         |
|                                                | Практическая работа № 2 Массивы и словари в JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                          | ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2.                                                              |
|                                                | Практическая работа № 1 Основы языка JavaScript.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                          | ПК 1.3.<br>ПК 2.3.                                                                  |
| Тема 1.2.                                      | JavaScript – управляющие конструкции и функции. Условные конструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                          | ОК 01<br>ПК 1.2.                                                                    |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03                                                                |



|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| JavaScript –<br>управляющие<br>конструкции и<br>функции                    | Циклы. Пользовательские функции. Программирование реакции на события.<br>Пользовательские функции в JavaScript. События и исключения в JavaScript<br>Обработка исключений в JavaScript. Понятие и общий синтаксис JQuery. Селекторы и манипуляции с элементами в JavaScript. Понятие Ajax и общая логика его применения. Применение JavaScript для контроля данных, введенных в форму. Интерактивность на веб-страницах. |           | ОК 04<br>ПК 1.2.<br>ОК 04                |
|                                                                            | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                          |
|                                                                            | Практическая работа № 3 Условные конструкции в JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         | ПК 1.3.<br>ПК 2.3.                       |
|                                                                            | Практическая работа № 4 Пользовательские функции в JavaScript. События и исключения в JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         | ОК 04<br>ПК 1.2.                         |
| Раздел 2 Технологии<br>серверного<br>программирования. Основы<br>языка PHP | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>42</b> |                                          |
| Тема 2.1.<br>Обзор возможностей<br>языка PHP                               | Серверное web-программирование. Обзор возможностей языка PHP. Основные синтаксические конструкции: типы данных и переменные. Формы включения PHP-кода внутрь страницы.<br>PHP – типы данных: строки, регулярные выражения, массивы и словари. PHP – математические функции, работа с датой и временем                                                                                                                    | 8         | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2. |
|                                                                            | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | ОК 04<br>ПК 1.2.                         |
|                                                                            | Практическая работа №5 Основы языка PHP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03                     |
|                                                                            | Практическая работа № 6 Массивы и словари в PHP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         | ПК 1.3.<br>ПК 2.3.                       |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------|
|                                                   | Практическая работа №7 Математические функции и работа с датой и временем в PHP                                                                                                                                                                                             | 2  | ОК 01<br>ПК 1.2.                      |
| Тема 2.2. PHP – управляющие конструкции и функции | PHP – управляющие конструкции и функции. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Передача и приём параметров в скрипт PHP. PHP – обработка запросов: POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм. Обработка форм с помощью PHP. Структура web-приложения. | 12 | ОК 02 ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2.       |
|                                                   | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |                                       |
|                                                   | Практическая работа № 8 Условные конструкции в PHP. Циклы в PHP                                                                                                                                                                                                             | 2  | ПК 1.3.<br>ПК 2.3.                    |
|                                                   | Практическая работа № 9 Пользовательские функции в PHP                                                                                                                                                                                                                      | 2  | ОК 04<br>ПК 1.2.                      |
|                                                   | Практическая работа № 10 Обработка запросов и данных HTML форм в PHP                                                                                                                                                                                                        | 2  | ОК 02 ОК 03                           |
| Тема 2.4.<br>SQL – язык запросов 36 к базе данных | Установка сервера базы данных. Создание таблиц и пользователей. Подключение к базе данных. Операторы выборки и изменения данных таблиц базы данных.                                                                                                                         | 2  | ОК 01                                 |
|                                                   | Понятие и назначение языка SQL. Установка MySQL и доступ к базам данных. Использование MySQL в веб-приложении на PHP. Основные виды запросов в MySQL.                                                                                                                       | 2  |                                       |
|                                                   | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                    |    | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2. |
|                                                   | Практическая работа № 11 Пр. з. № 16 SQL – язык запросов к базе данных и PHP.                                                                                                                                                                                               | 2  | ПК 1.3.<br>ПК 2.3.                    |
| Тема 2.5.<br>Каркас web-приложения и безопасность | Взаимодействие изученных технологий в рамках веб-приложения. Перспективы развития web-технологий. Общая методика разработки web-приложения.                                                                                                                                 | 2  | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2. |

|                                                                    |                                                                                                                       |           |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
|                                                                    | Пример базового каркаса веб-приложения. Методика развёртывания web-сайта. Безопасность web-приложений.                | 2         | ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2.                           |
|                                                                    | Безопасность внедрения SQL. Межсайтовый скриптинг и обход каталогов. Подделка HTTP-запросов и атака на данные сеанса. | 2         | ОК 01 ОК 02                                      |
|                                                                    | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                              |           |                                                  |
|                                                                    | Практическая работа № 12 Каркас web-приложения.                                                                       | 2         | ОК 01 ОК 02<br>ОК 03 ОК 04<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3. |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                       | -         |                                                  |
| <b>Всего:</b>                                                      |                                                                                                                       | <b>72</b> |                                                  |

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Маркин, А. В. Web-программирование : учебное пособие для СПО / А. В.Маркин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021 — 267 с. — ISBN 978-5-4488-1198-2, 978-5-4497-1031-4. — Текст : электронный // Цифровой Образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107576.html> (дата обращения: 11.08.2023)

2.Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 — 65 с. — ISBN 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART:[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92633.html> (дата обращения: 11.08.2023).

##### **Дополнительные источники:**

1.Мухина, Ю. Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов: учебное пособие для СПО /Ю. Р. Мухина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023 — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1790-0.— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/123350.html>

2.Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов: учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. —

Саратов: Профобразование, 2020 — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/96765.html>

3.Борисов, Р. С. Информатика. Создание интернет-сайтов: учебное пособие / Р. С.

Борисов. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022 — 157

с. — ISBN 978-5-93916-988-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126117.html>

#### **Электронные издания (Интернет- ресурсы):**

1 Трепачев, Д. Основной учебник JavaScript: официальный сайт. — URL:

<https://code.mu/ru/javascript/book/prime/> — Текст: электронный.

2 Трепачев, Д. Основной учебник PHP8+: официальный сайт. — URL: <https://code.mu/ru/php/book/prime/> — Текст: электронный.

3 Руководство по PHP: официальный сайт. — URL: <https://www.php.net/manual/ru/manual.php> — Текст: электронный.

4 Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> — Текст: электронный.

5 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: официальный сайт. — URL: <https://cyberleninka.ru/> — Текст: электронный.

6 Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. — URL: <http://www.garant.ru>.

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

| <b>Результаты обучения</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Показатели освоённости компетенций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:<br><br>– разрабатывать алгоритмы для конкретных задач web-программирования;<br><br>– реализовывать построенные алгоритмы с помощью языков web-программирования;<br><br>– проектировать и разрабатывать | «Отлично» – студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, | – компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;<br><br>– тестирование;<br><br>– самостоятельная работа;<br><br>– защита реферата;<br><br>– наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося);<br><br>– оценка выполнения практического |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;</p> <p>– выполнять проверку web-приложения на работоспособность.</p> <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>– основные понятия и стандарты сети Интернет и реализованной на ее основе web-сети (World Wide Web);</p> <p>– состав программного обеспечения web-сети;</p> <p>– логику работы web-приложений;</p> <p>– методы проектирования web-приложений;</p> <p>– основные подходы и технологии разработки web-приложений.</p> | <p>обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.</p> <p>«Хорошо» – студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах);</p> <p>самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.</p> <p>«Удовлетворительно» – студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными</p> | <p>задания (работы);</p> <p>– подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентации;</p> <p>– решение ситуационных задач;</p> <p>– промежуточный контроль (экзамен).</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.</p> <p>«Неудовлетворительно» – студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.</p> <p>Рекомендуемые границы оценок (при тестировании):</p> <p>«отлично» – 91% правильных ответов;</p> <p>«хорошо» - 81-90% правильных ответов;</p> <p>«удовлетворительно» – 71-80% правильных ответов;</p> <p>«неудовлетворительно» – 70% правильных ответов.</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.17 Интеллектуальные информационные системы»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*

### 2. Структура и содержание дисциплины

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*

*2.2. Содержание дисциплины*

### 3. Условия реализации дисциплины

*3.1. Материально-техническое обеспечение*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение*

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

# 1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.17 Интеллектуальные информационные системы»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.17 Интеллектуальные информационные системы» ознакомить студентов с основными понятиями, методами и практически полезными примерами построения интеллектуальных информационных систем на основе изучения базовых моделей искусственного интеллекта (ИИ), подготовить обучаемых к практической деятельности в области внедрения и эксплуатации систем искусственного интеллекта в качестве пользователя или менеджера, ответственного за внедрение.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК,<br/>ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>ОК.01</b>          | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br><br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;<br><br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | – актуальный профессиональный социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br><br>-основные источники информации<br><br>и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br><br>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br><br>-Методы работы профессиональной и смежных сферах; |                         |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>-порядок оценки</p> <p>Результатов решения</p> <p>Задач профессиональной деятельности</p>                                                          |                                                                                                              |
| <b>ОК 02</b>   | <p>-Определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации;</p> <p>-планировать процесс поиска;</p> <p>-структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> | <p>-номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-приемы структурирования информации;</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации</p> |                                                                                                              |
| <b>ПК 1.1.</b> | <p>осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации</p>                                                                                                                                                                        | <p>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</p> <p>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов</p>                                         | <p>установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем</p> |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | программирования;<br><br>модели баз данных;<br><br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК 1.2.</b> | <p>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней</p> <p>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p> | теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации                                                                                     | администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении                                                                                                                        |
| <b>ПК 5.1.</b> | <p>применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных</p>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации</p> <p>прикладные программы ведения баз данных</p> <p>законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной</p> | <p>электронной коммуникации по обращениям граждан</p> <p>поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</p> <p>визуального и</p> |

|  |                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | технологий в соответствии с рабочим заданием<br><br>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | дистанционного размещения информации и проведение консультаций |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 106         | дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 5.1. |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 106           | 106                              |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 106           | 106                              |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем образовательной нагрузки<br>объем часов<br>из них в форме<br>практической подготовки | Коды ПК, ОК, формиро-<br>ванию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1<br>Особенности и<br>признаки<br>интеллектуальности<br>информационных<br>систем.<br>Классификация ИИС | Понятие искусственного интеллекта, цели. Интеллектуальные Задачи. Краткая история искусственного интеллекта. Современные направления в области теории и практики интеллектуальных систем и технологий. Интеллектуальные информационные системы (ИИС).<br>Классификация интеллектуальных информационных систем<br>Функции ИС. Программа, алгоритм, структура данных, база данных, системы, основанные на обработки базы данных, система управления базой данных.<br>Системы, основанные на обработке базы знаний.<br>Признаки интеллектуальности ИИС: развитые коммуникативные способности, умение решать плохо формализуемые задачи, способность к развитию и самообучению. Недостатки традиционных ИС; системы с интеллектуальным интерфейсом, экспертные системы, самообучающиеся системы. | 16/6                                                                                       | ОК.01 ОК 02<br>ПК 1.1.                                                            |
|                                                                                                             | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>                                                                                   | <b>ОК.01</b>                                                                      |
|                                                                                                             | Практическая работа № 1 Прогнозирование учебных достижений студентов на основе их имиджевых фотороботов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                          | ПК 1.1. ПК 1.2.                                                                   |
|                                                                                                             | Практическая работа №2 Идентификация слов по входящим в них буквам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                          | ПК 1.1. ПК 1.2.                                                                   |
|                                                                                                             | Практическая работа № 3 Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                          | ПК 1.1. ПК 1.2.                                                                   |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------|
| Тема 2 Понятие искусственного нейрона, структура, математическая искусственных модель функционирования. Классификация искусственных нейронных сетей. Область применения | Однослойная нейронная сеть: структура, алгоритм обучения, ограничения, применение<br>Многослойный персептрон: структура, алгоритм обучения, Применение. Самообучающаяся сеть Кохонена: структура, особенности, алгоритм обучения, применение<br>Ассоциативные нейронные сети: структура, особенности, алгоритм функционирования, применение                                                                                      | 8  | <b>OK.01 OK 02</b> |
| Тема 3 Экспертные системы                                                                                                                                               | Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний.<br>Классификация ЭС по степени сложности решаемых задач.                                                                                                                                                                                                         | 2  | <b>OK.01 OK 02</b> |
| Тема 4 Классы экспертных систем                                                                                                                                         | Классы ЭС: классифицирующие, доопределяющие, трансформирующие, многоагентные.<br>Проблемные области, характерные различным классам ЭС                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  | <b>OK.01</b>       |
| Тема 5 Самообучающиеся системы                                                                                                                                          | Преимущества и недостатки самообучающиеся системы.<br>Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | <b>OK 02</b>       |
| Тема 6 Прикладное значение ИИС                                                                                                                                          | Проблемы, преимущества и недостатки ИИС в конкретной предметной области: строительстве, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере.                                                                                                                                                | 2  | <b>OK 02</b>       |
| Тема 7 Этапы создания ЭС. Инструментарии построения ЭС                                                                                                                  | Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация.<br>Инструментарии построения экспертных систем. Их классификация: процедурные языки программирования; языки инженерии знаний; средства автоматизации процесса конструирования, использования и модификации ЭС; оболочки ЭС. Преимущества и недостатки. | 10 | <b>OK 02</b>       |
|                                                                                                                                                                         | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | <b>ПК 1.1. ПК</b>  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                        |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
|                                                  | Практическая работа № 1 Построение экспертных систем с использованием четкой логики по правилам if/then                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    | <b>1.2.</b>            |
|                                                  | Практическая работа №2 Построение экспертных систем с помощью дерева правил                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | <b>ПК 1.1. ПК 1.2.</b> |
| Тема 8<br>Концептуализация<br>проблемной области | <b>Моделирование проблемной области с использованием структурного и объектного подходов. Стандарт структурного моделирования SADT.</b><br><b>Методология IDEF0: функциональный блок, управление, механизм, вход, выход.</b><br><b>Методология DFD: единица работ, внешняя ссылка, хранилище данных. Методология IDEF3: единица работ, перекресток, виды перекрестков и правила их применения. Декомпозиция. Уровни декомпозиции. Контекстная диаграмма.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 | <b>OK.01 OK 02</b>     |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    | <b>OK.01 OK 02</b>     |
|                                                  | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | <b>OK 02</b>           |
|                                                  | Практическая работа № 3 Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | <b>ПК 5.1.</b>         |
|                                                  | Практическая работа №4 Моделирование проблемной области с использованием методологии DFD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  | <b>ПК 1.1. ПК 1.2.</b> |
|                                                  | Практическая работа № 5 Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | <b>ПК 5.1.</b>         |
| Тема 9<br>Представление<br>знаний в ИИС          | Понятие данных и знания, их отличие. Способы наделения знаниями программных систем. Преимущества и недостатки каждого способа. Типичные модели представления знаний. Логическая модель представления знаний.<br>Понятие высказывания, их классификация. Логические операции с высказываниями.<br>Представление знаний правилами продукции. Понятие продукционного правила и продукционной системы.<br>Понятие антецедента и консеквента, правила их формирования.<br>Представление антецедента и консеквента в виде «атрибут-значение», в виде «объект-атрибут- значение».<br>Обработка знаний и вывод решений в ИИС. База правил.<br>Рабочая память. Механизм вывода, назначение и основные функции.<br>Прямой и обратный вывод в системах продукционного типа.<br>Представление знаний фреймами. Определение фрейма, его основных | 20 | <b>OK.01<br/>OK 02</b> |



|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|
|                                                                                                                     | элементов: слота и шпации.<br>Правила формирования слотов: имя, значение, тип значения.<br>Обработка знаний и вывод решений в семантических сетях и фреймах                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                          |
| Тема 10<br>Основы теории<br>нечеткой логики                                                                         | Нечеткая логика. Определение нечетких множеств. Пример нечеткого множества. Определения лингвистических переменных: точное и интуитивное. Определение функций принадлежности. Логические операции с нечеткими множествами.                                                                                                                                                                                                                                            | 8  | ПК 5.1. ОК 02            |
|                                                                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | ОК 02 ПК 5.1.            |
|                                                                                                                     | Практическая работа №6 Построение экспертных систем с использованием нечеткой логики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | ПК 1.1.                  |
|                                                                                                                     | Формирование базы знаний и построение функций принадлежности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  | ПК 1.1.                  |
| Тема 11<br>Пример системы<br>нечеткой логики.<br>Методика построения<br>систем нечеткой<br>логики в среде<br>MatLab | Базовая конфигурация системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.<br>Фаззификация и дефаззификация. Пример реализации системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.<br>Методика построения систем нечеткой логики в RESOLVER'е и в среде MatLab. Способы построения функций принадлежности в данных программных продуктах. Построение нечетких систем (типа Мамдани и Сугэно) в диалоговом режиме с помощью модуля Fuzzy среды MatLab. | 18 | ОК.01 ОК 02<br>ПК 1.1.   |
|                                                                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | ОК 02                    |
|                                                                                                                     | Практическая работа №7 Построение нечетких систем с помощью ППП Fuzzy Logic Toolbox среды MatLab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  | ПК 1.1. ПК 1.2.          |
|                                                                                                                     | Проектирование систем типа Мамдани                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2  | ПК 1.1. ПК 1.2.          |
|                                                                                                                     | Практическая работа №8 Построение нечетких систем с помощью ППП Fuzzy Logic Toolbox среды MatLab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  | ОК 02 ПК 1.1.<br>ПК 1.2. |
|                                                                                                                     | Проектирование систем типа Сугэно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4  | ПК 1.1. ПК 1.2.          |
| Тема 12 Организация<br>и документация<br>процесса внедрения<br>информационных систем                                | Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в системе согласно стандартам.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  | ПК 5.1. ОК.01<br>ОК 02   |

|                                                             |  |     |  |
|-------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|                                                             |  |     |  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  | -   |  |
| Всего:                                                      |  | 106 |  |

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская и зоны по видам работ «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование).
2. Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2025 - 384с.
3. Золкин, А. Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем: учебник для СПО / А. Л. Золкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с. — ISBN 978-5-507-51533-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450845>
4. Мартишин С. А. Основы теории надежности информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2024 - 256с.
5. Кудинов, Ю. И. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 63 с. — ISBN 978-5-88247-961-8, 978-5-4488-0748-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92828> (дата обращения: 09.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций                 | Методы оценки  |
|---------------------|----------------------------------------------------|----------------|
| Перечень            | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено | Примеры форм и |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия и направления интеллектуализации автоматизированных информационных систем;</li> <li>• достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</li> <li>• экспертные системы: классификацию, структуру и этапы проектирования;</li> <li>• модели представления знаний и методы их обработки;</li> <li>• модели и методы принятия решений, применяемые в экспертных системах</li> </ul> <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять</li> </ul> | <p>полностью, без пробелов, умения сформированы, предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Контрольная работа</li> <li>• Самостоятельная работа</li> <li>• Защита реферата</li> <li>• Семинар</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта</li> <li>• Наблюдение выполнением практического задания.</li> </ul> <p>(деятельностью студента)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка выполнения</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <div>основные</div> <div>технологии</div> <div>экспертных</div> <div>систем</div> <div>• использовать</div> <div>модели</div> <div>методы принятия решений</div> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Приложение 3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,**  
**включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                        | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая характеристика</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Код<br/>профессиональ<br/>ного модуля,<br/>дисциплины</b> |
|----------|------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1        | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | Мебель       | основное                                | Не регулируемые по высоте                                                                                                                                                                                                                           | <b>ОУД. 01-15,<br/>СГ01 -05<br/>ОП01-11<br/>ПМ 01-06</b>     |
| 2        | рабочее место преподавателя                                | Мебель       | основное                                | стул мягкий, снование днрнво, ткань; стол деревянный с ящиками для хранения                                                                                                                                                                         |                                                              |
| 3        | Доска меловая                                              | Оборудование | основное                                | Доска школьная трехэлементная, для письма мелом. Рабочие поверхности — стальной лист, стойкий к механическим и химическим воздействиям. Обрамление — стальной профиль, покрытый полимерной порошковой эмалью, углы закрыты пластиковыми заглушками. |                                                              |
| 4        | Сетевой фильтр                                             | ТС           | основное                                | Длина шнура-3 м<br>Выходные розетки с заземлением типа EURO- 5                                                                                                                                                                                      |                                                              |

|   |                                                                                                                                                              |     |          |                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                                                                                                                                              |     |          | Номинальное напряжение питающей сети-220 В                                                                                                                                                                      |  |
| 5 | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) | ТС  | основное | ЦП $\geq 6/12$ (ядер/ потоков), DDR $\geq 16\text{Гб}$ , SSD $\geq 512\text{Гб}$ , Монитор $\geq 24"$ , клавиатура, мышь. Лицензия бессрочная                                                                   |  |
| 6 | Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин                                                                                                     | УМК | основное | электронно-библиотечная система Юрайт                                                                                                                                                                           |  |
| 7 | Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)          | ТС  | основное | Монитор Acer SA220QAbi черный Системный блок ITP business - Core i5-10400F/8Gb/ SSD 128 Gb/ HDD 1 Tb/1030 2 Gb/500 W/Win 10 Pro Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная |  |

Электромонтажная мастерская, кабинет электротехнических материалов, лаборатория промышленной автоматики

| № | Наименование                                       | Тип          | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|----------------------------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 | ЩМП-2-0 36 IP31 УХЛ3<br>500x400x220мм              | Оборудование | основное                     | ЩМП-2-0 36 IP31 УХЛ3<br>500x400x220мм         | ПМ 01-06                                 |
| 2 | Шины на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2x7 | Оборудование | основное                     | (кросс-модуль) ШНК 2x7                        |                                          |

|    |                                                                                 |              |          |                                                                                 |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3  | Автоматический выключатель ВА 47-29 3Р, 16А, 4,5 кА, характеристика С           | Оборудование | основное | ВА 47-29 3Р, 16А, 4,5 кА, характеристика С                                      |  |
| 4  | Автоматический выключатель ВА 47-29 1Р, 6А, 4,5кА, характеристика С             | Оборудование | основное | характеристика С                                                                |  |
| 5  | ПРК32-1,6 In=1,6А Ir=1-1,6А 660В                                                | Оборудование | основное | ПРК32-1,6 In=1,6А Ir=1-1,6А 660В                                                |  |
| 6  | Контактор КМИ 10910 9А 230В/АС3 4НО                                             | Оборудование | основное | Контактор КМИ 10910 9А 230В/АС3 4НО                                             |  |
| 7  | Приставка для контактора ПКИ -22 дополнительные контакты 2НО+2НЗ для контактора | Оборудование | основное | Приставка для контактора ПКИ -22 дополнительные контакты 2НО+2НЗ для контактора |  |
| 8  | Механизм блокировки для контактора                                              | Оборудование | основное | Механизм блокировки для контактора                                              |  |
| 9  | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 серый                                                   | Оборудование | основное | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 серый                                                   |  |
| 10 | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 желто-зеленый                                           | Оборудование | основное | Зажим наборный ЗНИ-4мм2 желто-зеленый                                           |  |
| 11 | Заглушка для ЗНИ-4мм2                                                           | Оборудование | основное | Заглушка для ЗНИ-4мм2                                                           |  |
| 12 | Вилка стационарная ССИ-515 16А,400В, 3Р+РЕ+N                                    | Оборудование | основное | Вилка стационарная ССИ-515 16А,400В, 3Р+РЕ+N                                    |  |
| 13 | Розетка переносная 16А,400В, 3Р+РЕ+N                                            | Оборудование | основное | Розетка переносная 16А,400В, 3Р+РЕ+N                                            |  |



|    |                                                                                                                                                     |              |          |                                                                                                                         |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 14 | Корпус поста КП103 для кнопок управления 3 места, диаметр отверстия 22 мм                                                                           | Оборудование | основное | Корпус поста КП103 для кнопок управления 3 места, диаметр отверстия 22 мм                                               |  |
| 15 | Кнопка управления D=22мм 1з+1р красная                                                                                                              | Оборудование | основное | Кнопка управления D=22мм 1з+1р красная                                                                                  |  |
| 16 | Кнопка управления D=22 мм, 1з зеленая                                                                                                               | Оборудование | основное | D=22 мм, 1з зеленая                                                                                                     |  |
| 17 | Лампа индикатор D=22мм желтая, 230В                                                                                                                 | Оборудование | основное | D=22мм желтая, 230В                                                                                                     |  |
| 18 | Лампа индикатор D=22мм зеленая, 230В 19AD22 DS (LED) AC/DC                                                                                          | Оборудование | основное | D=22мм зеленая, 230В 19AD22 DS (LED) AC/DC                                                                              |  |
| 19 | Выключатель концевой 1НО,1НЗ, 230В В ВККН-2102М11-у2                                                                                                | Оборудование | основное | 1НО,1НЗ, 230В В ВККН-2102М11-у2                                                                                         |  |
| 20 | Стол (ШхГхВ) 1200х540х750 цвет бук светлый,материал ЛДСП                                                                                            | мебель       | основное | 1200х540х750 цвет бук светлый,материал ЛДСП                                                                             |  |
| 21 | Стул жесткий на вес 100 кг                                                                                                                          | мебель       | основное | на вес 100 кг                                                                                                           |  |
| 22 | Корзина для бумаг 12,5л.<br>Производитель: ООО"ОНЕСТ"<br>450512, Республика Башкортостан, Уфимский район, с. Дмитриевка, ул. Рабочий переулок, д.29 | оборудование | основное | Производитель: ООО"ОНЕСТ"<br>450512, Республика Башкортостан, Уфимский район, с. Дмитриевка, ул. Рабочий переулок, д.29 |  |
| 23 | Монитор Acer                                                                                                                                        | оборудование | основное | Монитор Acer SA220QAbi<br>черный Системный блок ITP<br>business - Core i5-10400F/8Gb/                                   |  |

|    |                                  |              |                 |                                                                                                     |  |
|----|----------------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                  |              |                 | SSD 128 Gb/ HDD 1 Tb/1030 2 Gb/500 W/Win 10 Pro                                                     |  |
| 24 | МФУ лазерное HP LaserJet         | оборудование | основное        | МФУ лазерное HP LaserJet M438n                                                                      |  |
| 25 | Мышь OKCLICK                     | оборудование | основное        | Мышь OKCLICK 630M, USB, проводной, черный                                                           |  |
| 26 | Стол ученический                 | мебель       | основное        | Стол ученический                                                                                    |  |
| 27 | Стул ученический                 | мебель       | основное        | Стул ученический                                                                                    |  |
| 28 | Тележка открытого типа JTC-S1053 | оборудование | вспомогательное | Тележка открытого типа JTC-S1053.1 стальная ручка, 3 полки. Размеры: 0,43x0,73x0,7<br>Вес:13,42 кг. |  |
| 29 | Бак 85 л                         |              | вспомогательное | круглый с крышкой                                                                                   |  |
| 30 | Ящик прозрачный 50л.             | Оборудование | вспомогательное | Размер (В.Ш,Д) 370x300x530 мм с крышкой, материал пластик.                                          |  |
| 31 | Лампа сигнальная AD-22DS         | оборудование | основное        | Лампа сигнальная AD-22DS 22 мм белая 24 В                                                           |  |
| 32 | Лампа индикатор                  | оборудование | основное        | Лампа индикатор D=22мм желтая, 230В AD22 DS (LED) AC/DC                                             |  |
| 33 | Лампа индикаторная               | оборудование | основное        | Лампа индикаторная d=22мм,                                                                          |  |

|    |                                                                 |              |          |                                                                                                    |  |
|----|-----------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                                 |              |          | синий,24В AC/DC                                                                                    |  |
| 34 | Лампа индикаторная                                              | оборудование | основное | Лампа индикаторная d=22мм,<br>красный,24В AC/DC                                                    |  |
| 35 | Лампа индикатор                                                 | оборудование | основное | Лампа индикатор D=22мм<br>зеленая, 230В AD22 DS (LED)<br>AC/DC                                     |  |
| 36 | Разъем розеточный модульный<br>PPM774                           | оборудование | основное | Разъем розеточный модульный<br>PPM774 (PTF14A) для<br>РЭК77/4(LY4)                                 |  |
| 37 | Реле промежуточное 10А                                          | оборудование | основное | Реле промежуточное 10А 24В<br>4ПК РЭК77/4 б/розетки                                                |  |
| 38 | Реле промежуточное модульное<br>OptiRel DGR-08-230U-3 модульное | оборудование | основное | Реле промежуточное модульное<br>OptiRel DGR-08-230U-3<br>модульное 8А 230В AC или 24В<br>AC/DC 3CO |  |
| 39 | Контактор КМИ малогабаритный 9А                                 | оборудование | основное | Контактор КМИ<br>малогабаритный 9А катушка<br>упр. 24В AC 1НО IEK                                  |  |
| 40 | Приставка ПКИ-22                                                | оборудование | основное | Приставка ПКИ-22<br>доп.контакты 2з+2р КРК10-22<br>IEK (заказ)                                     |  |
| 41 | Реле пуска звезда-треугольник ORT                               | оборудование | основное | Реле пуска звезда-треугольник<br>ORT. 12-230 В AC/DC                                               |  |

|    |                                                        |              |          |                                                        |  |
|----|--------------------------------------------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------------|--|
| 42 | Реле времени многофункциональное                       | оборудование | основное | Реле времени многофункциональное 2 контакта 12-240В    |  |
| 43 | Реле задержки включения ORT                            | оборудование | основное | Реле задержки включения ORT. 1 конт. 12-240В AC/DC     |  |
| 44 | Контактор аварийный дополнительный к ПРК 2з ДК/АК32-20 | оборудование | основное | Контактор аварийный дополнительный к ПРК 2з ДК/АК32-20 |  |
| 45 | ПРК32-1,6 In=1,6A Ir=1-1,6A 660В                       | оборудование | основное | ПРК32-1,6 In=1,6A Ir=1-1,6A 660В                       |  |
| 46 | Автоматический выключатель 2/10А                       | оборудование | основное | 2/10А ВА 47-29 характеристика "С" (MVA 20-2-010-С)     |  |
| 47 | Переключатель кулачковый ПКП25-13/У                    | оборудование | основное | ПКП25-13/У 25А 3Р 400В "ОТКЛ-ВКЛ"                      |  |
| 48 | Кнопка управления зеленая SB7                          | оборудование | основное | Кнопка управления зеленая SB7 пуск 1з+1р 22мм 240В     |  |
| 49 | Кнопка управления зеленая SB7                          | оборудование | основное | Кнопка управления зеленая SB7 стоп 1з+1р 22мм 240В     |  |
| 50 | Корпус металлический ЩМП-6-0 1200*750*300 УХЛ IP31     | оборудование | основное | Корпус металлический ЩМП-6-0 1200*750*300 УХЛ IP31     |  |
| 51 | Шины на DIN-рейку в корпусе                            | оборудование | основное | Шины на DIN-рейку в корпусе(кросс-модуль) ШНК 2*7      |  |

|    |                                                                 |              |          |                                                               |  |
|----|-----------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------|--|
| 52 | Вилка стационарная 513<br>стационарная 2Р+РЕ 16А 220 IP44       | оборудование | основное | Вилка стационарная 513<br>стационарная 2Р+РЕ 16А 220<br>IP44  |  |
| 53 | Розетка переносная 213 2Р+РЕ 16А<br>220В IP44                   | оборудование | основное | Розетка переносная 213 2Р+РЕ<br>16А 220В IP44                 |  |
| 54 | Ящик с понижающим<br>трансформатором                            | оборудование | основное | Ящик с понижающим<br>трансформатором                          |  |
| 55 | Электродвигатель АИР 56А4                                       | оборудование | основное | Электродвигатель АИР 56А4 3ф<br>0,12 кВт 1500 об/мин          |  |
| 56 | Плоскогубцы 180мм комбинир.<br>ВОЛАТ 230 10-18                  | инструменты  | основное | комбинир. ВОЛАТ 230 10-18                                     |  |
| 57 | Бокорезы 200мм 2 ручки ВОЛАТ<br>23020-20                        | инструменты  | основное | 2 ручки ВОЛАТ 23020-20                                        |  |
| 58 | Круглогубцы                                                     | инструменты  | основное | Круглогубцы                                                   |  |
| 59 | Клещи для снятия изоляции и обжима<br>205мм 0,2-6,0мм FIT 60031 | инструменты  | основное | 205мм 0,2-6,0мм FIT 60031                                     |  |
| 60 | Нож изолированный для резки кабеля                              | инструменты  | основное | для резки кабеля                                              |  |
| 61 | Набор отверток плоских, крестовых 4<br>плоских 4 крестовых      | инструменты  | основное | Набор отверток плоских,<br>крестовых 4 плоских 4<br>крестовых |  |
| 62 | Мультиметр цифровой WORTEX AM<br>9009                           | инструменты  | основное | WORTEX AM 9009                                                |  |

|    |                                                                           |             |          |                                                            |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------------------------------------------|--|
| 63 | Измеритель сопротивления изоляции<br>UT502A UNI-T 13-0044                 | инструменты | основное | UT502A UNI-T 13-0044                                       |  |
| 64 | Набор ключей торцевых 10шт.                                               | инструменты | основное | Набор ключей торцевых 10шт.<br>6-22мм 2 воротка КУРС 63722 |  |
| 65 | Клещи для обжима 0,75-6,0 мм <sup>2</sup> и<br>снятия изоляции DIY 261223 | инструменты | основное | 0,75-6,0 мм <sup>2</sup> и снятия изоляции<br>DIY 261223   |  |
| 66 | Клещи для снятия изоляции и обжима<br>205мм 0,2-6,0мм                     | инструменты | основное | Клещи для снятия изоляции и<br>обжима 205мм 0,2-6,0мм      |  |
| 67 | Кисть плоская 4" 100 мм                                                   | инструменты | основное | Кисть плоская 4" 100 мм                                    |  |
| 68 | Органайзер для наконечников                                               | инструменты | основное | 170*160*52mm бесцветный 9<br>отсеков                       |  |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

| №  | Наименование                                                                             | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая характеристика                                  | Код дисциплины |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | посадочные места по количеству<br>обучающихся (столы, стулья)                            | Мебель       | основное                        | Не регулируемые по высоте<br>(Материал каркаса<br>металл)                         | <b>СГ 03</b>   |
| 2. | рабочее место преподавателя                                                              | Мебель       | основное                        | стул мягкий, снование дерево,<br>ткань; стол деревянный с ящиками<br>для хранения |                |
| 3. | индивидуальные средства защиты<br>(респираторы, противогазы, ватно-<br>марлевые повязки) | Оборудование | основное                        |                                                                                   |                |
| 4. | общевойсковой защитный комплект                                                          | Оборудование | основное                        |                                                                                   |                |
| 5. | войсковые индивидуальные аптечки                                                         | Оборудование | основное                        |                                                                                   |                |

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                                         | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая характеристика                                                                                                                                                                                           | Код дисциплины |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 6.  | сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)                                                                                                             | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 7.  | жгут кровоостанавливающий                                                                                                                                                                                            | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 8.  | индивидуальный перевязочный пакет                                                                                                                                                                                    | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 9.  | массогабаритный макет автомата Калашникова                                                                                                                                                                           | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 10. | макеты мин и гранат                                                                                                                                                                                                  | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 11. | тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи                                                                                                                                                             | Оборудование | основное                        |                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| 12. | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)                                                                                                                   | ТС           | основное                        | Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения) 3. Клавиатура, мышь<br>Поддержка файлов doc, docx, odt, RTF, XLS, XLSX, PPT, PPTX, лицензия бессрочная |                |
| 13. | видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности) | УМК          | основное                        | электронно-библиотечная система Юрайт                                                                                                                                                                                                      |                |
| 14. | нормативно-правовые документы                                                                                                                                                                                        | УМК          | основное                        | Федеральный закон российской федерации от 12 февраля 1998 года n 28-фз «о                                                                                                                                                                  |                |

| №   | Наименование                                                          | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|     |                                                                       |     |                                 | <p>гражданской обороне»</p> <p>Постановление правительства российской федерации от 02 ноября 2000 года п 841 «об утверждении положения об организации обучения населения в области гражданской обороны»</p> <p>Федеральный закон российской федерации от 21 декабря 1994 года п 69-фз «о пожарной безопасности»</p> <p>Постановление правительства российской федерации от 16 сентября 2020 года п 1479 «об утверждении правил противопожарного режима в российской федерации»</p> <p>Федеральный закон российской федерации от 21 декабря 1994 года п 68-фз «о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»</p> |                |
| 15. | наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое | УМК | основное                        | электронно-библиотечная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |



| № | Наименование                                                                                                                                                              | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
|   | оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия) |     |                                 | система Юрайт                                    |                |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                         |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Общие положения.....</b>                                             | <b>3</b>                               |
| <b>Требования к проведению демонстрационного экзамена</b>               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| <b>Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы).....</b> | <b>12</b>                              |

### Общие положения

Настоящая Программа государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих обучение (далее – ГИА) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий на 2026 год (далее - программа ГИА) определяет совокупность требований к ГИА обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Фроловский промышленно-экономический техникум» (далее – техникум) специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Программа ГИА разработана в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией и локальными актами техникума:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273 (с последними изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации приказ от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1553 (ред. от 03.07.2024).;
- Приказ Министерство Просвещения Российской Федерации о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования от 03 июля 2024 г. №464;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения 8 ноября 2021 г. №800 (далее – Порядок);
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский строительный техникум»;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум», утвержденного приказом директора техникума от 01.09.2022 г. № 279-П (далее – Положение).

Программа ГИА определяет требования к ДП, методике его оценивания, а также уровень ДЭ, конкретные комплекты оценочной документации (далее - КОД), выбранные техникумом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ОП), из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, включающихся в программу ГИА.

ГИА является обязательной процедурой для обучающихся техникума, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

ГИА обучающихся не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая если по решению государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) результаты ДЭ, проведенного при участии оператора в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля (далее – ПМ) по заявлению обучающихся могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме ДЭ.

Программа ГИА ежегодно утверждается директором техникума после обсуждения на заседаниях учебно-методического совета, педагогического совета с участием председателя ГЭК.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» в части освоения следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

#### **Виды деятельности**

| <b>Код и наименование<br/>вида деятельности (ВД)</b>                                                                    | <b>Код и наименование<br/>профессионального модуля (ПМ),<br/>в рамках которого осваивается ВД</b>                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                       | 2                                                                                                                        |
| <b>В соответствии с ФГОС</b>                                                                                            |                                                                                                                          |
| ВД.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | ПМ 01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации |
| ВД.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи                                             | ПМ 02. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач                                              |
| ВД.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                    | ПМ 03. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                    |
| ВД.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                    | ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                     |

### **1.2. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий». ГИА выявляет уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Успешное прохождение обучающимся ГИА, является завершающим этапом получения среднего профессионального образования и необходимым условием присуждения обучающемуся квалификации специалиста среднего звена «техник» по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

### **Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

| Оцениваемые виды деятельности                                                                                           | Профессиональные компетенции                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию                                                                                                          |
|                                                                                                                         | ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию                                                                                                      |
|                                                                                                                         | ПК 1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации                                                                           |
|                                                                                                                         | ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям                                                           |
|                                                                                                                         | ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации                                |
|                                                                                                                         | ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации                                                       |
| ВД.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи                                             | ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач                                                                                                                     |
|                                                                                                                         | ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач                                                                                                      |
|                                                                                                                         | ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности                                                    |
| ВД.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников                    | ПК 3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников                                                                         |
|                                                                                                                         | ПК 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников                                                                                      |
|                                                                                                                         | ПК 3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит |
|                                                                                                                         | ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов                                                                                                                                         |
| ВД.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                                    | ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса                                                                                       |
|                                                                                                                         | ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления                                   |
|                                                                                                                         | ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления                                             |
|                                                                                                                         | ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них                                                        |
|                                                                                                                         | ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления                                                                                            |

Выпускники, освоившие программу по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

### **Структура программы ГИА**

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

### **1.3.Формы государственной итоговой аттестации, условия ее проведения**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1553 (ред. от 03.07.2024) при реализации ППССЗ установлена **ГИА в форме ДЭ и защиты ДП**.

Обучающиеся техникума специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», в 2025 году проходят ГИА в форме защиты ДП и ДЭ.

Обучающиеся, завершающие обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, сдают демонстрационный экзамен профильного уровня, по решению образовательной организации, на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся

#### **1.3.1Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку и проведение ГИА в форме ДЭ и защиты ДП установлен учебным планом в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

На ГИА отводится – 216 часов, что соответствует 6 неделям.

#### **1.3.2. Условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации**



К ГИА допускаются обучающиеся специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план, о чем свидетельствуют:

- документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности;
- наличие зачетной книжки, подтверждающей отсутствие у обучающегося академических задолженностей и выполнение учебного плана или индивидуального учебного плана.

Необходимым условием допуска к защите ДП является:

- наличие ДП, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием, в сроки, установленные графиком;
- наличие отзыва руководителя на ДП.

Решение о допуске обучающихся к ГИА утверждается приказом директора техникума.

Обучающиеся в рамках ГИА имеют право представить портфолио обучающегося, которое отражает ранее достигнутые результаты в своей учебной и общественной деятельности, полученные дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной и/или преддипломной практики.

### **1.3.3. Процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Обучающиеся проходят процедуру ГИА в форме ДЭ и защиты ДП.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися имеющих государственную аккредитацию образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» ГИА проводится двумя государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми в техникуме.

ГЭК формируются из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

Состав каждой ГЭК утверждается распорядительным актом техникума и действует в течение одного календарного года. В состав каждой ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Каждую ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся.

Председатель каждой ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Комитетом образования и науки Волгоградской области, по представлению техникума.

Председателем каждой ГЭК техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся.

Директор техникума является заместителем председателя ГЭК. Так как в техникуме создается две ГЭК для проведения ГИА по специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», для второй комиссии назначается заместитель председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Для проведения ДЭ базового уровня в составе каждого ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится ДЭ (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Каждую экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Каждый главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Защита ДП проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Результаты проведения ГИА в форме ДП оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

ДЭ базового уровня проводятся с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов, в каждой экспертной группе присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Члены ГЭК переводят баллы в пятибалльную систему на основании Таблицы «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную». Перевод баллов в пятибалльную систему фиксируется в итоговом протоколе ГИА.

Статус победителя, призера финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала Чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается

выпускнику в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Подписанные членами каждой экспертной группы и утвержденные главным экспертом каждой экспертной группы протокол проведения ДЭ далее передаются в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригиналы протоколов проведения ДЭ по каждой из компетенций передаются на хранение в техникум в составе архивных документов.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний каждой ГЭК.

В случае досрочного завершения ГИА обучающимся по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого обучающегося ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой обучающийся признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решения ГЭК оформляются протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума.

Обучающимся не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее – обучающиеся, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из техникума.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

#### **1.3.4. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов**

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА в техникуме обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающимся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, КОД, задания ДЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии при наличии.

### **1.3.5. Документация по итогам государственной итоговой аттестации**

Решение ГЭК о присвоении квалификации «Техник по защите информации» по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем о выдаче диплома обучающимся, прошедшим ГИА оформляется протоколом ГЭК и приказом директора техникума.

По окончании ГИА председатель ГЭК составляет отчет о работе комиссии.

В отчете о работе ГЭК должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав ГЭК;
- форма ГИА обучающихся по основной профессиональной образовательной программе;
- характеристика общего уровня подготовки обучающихся по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов защиты ДП;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки обучающихся по данной специальности;
- выводы и предложения.

### **2. Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

#### **2.1 Права и обязанности участников демонстрационного экзамена**

2.1.1 Центр проведения экзамена располагается на территории техникума, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Обучающиеся проходят ГИА в форме ДЭ в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

2.1.2 Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся, проходящих ГИА в форме ДЭ с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2.1.3 В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);
- обучающиеся, проходящие ГИА в форме ДЭ;
- технический эксперт;
- представитель техникума, ответственный за сопровождение обучающихся к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь обучающемуся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- организаторы, назначенные техникумом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ.

2.1.4 В случае отсутствия в день проведения ДЭ в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

Допуск обучающихся к ГИА в форме ДЭ в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения ДЭ в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- должностные лица Комитета образования и науки Волгоградской области (по решению последнего);
- представители оператора (по согласованию с техникумом);
- медицинские работники (по решению техникума);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с техникумом).

Указанные в пунктах 2.2.3 и 2.2.4 лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения ДЭ на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, указанные в пунктах 2.2.3 и 2.2.4, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с обучающимися проходящими ГИА в форме ДЭ при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

2.1.5 Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения ДЭ и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения процедуры проведения ДЭ.

2.1.6 Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно.

2.1.7 Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению ДЭ, и обучающимся проходящим ГИА в форме ДЭ, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение процедуры проведения ДЭ, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости устранения грубых нарушений порядка проведения ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности.

2.1.8 Главный эксперт может делать заметки о ходе ДЭ.

2.1.9 Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися требований процедуры проведения ДЭ.

2.1.10 При привлечении медицинского работника техникум на базе которого будет организован центр проведения экзамена, обязан организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

2.1.11 Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения ДЭ;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению ДЭ, обучающимся по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению ДЭ, обучающимися проходящими ГИА в форме ДЭ требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению ДЭ, обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ действия обучающихся по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

2.1.12 Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

2.1.14 Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания ДЭ;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания ДЭ на бумажном носителе;

2.1.15. Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ обязаны:

- во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;

- во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;

- во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими обучающимися, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

2.1.16. Обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами центра проведения экзамена.

2.1.17. Допуск обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

## 2.2 Подготовка к процедуре проведения демонстрационного экзамена

ДЭ базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разработанных Оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. (Приложение Н)

Техникум заимствует КОД для проведения ДЭ, разработанный Оператором и размещенный в специальном разделе на официальном сайте Оператора <https://om.firpo.ru> в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задание каждого ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задания каждого ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время каждого ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертных групп.

Каждый ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку на территории техникума, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

Место расположения центра проведения каждого экзамена, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются



планом проведения ДЭ, утверждаемым каждым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения каждого ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

Центры проведения экзаменов соответствуют условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов, что подтверждает статус «обследование» оператора.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

## **2.3 Процедура проведения демонстрационного экзамена**

2.3.1. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт ознакомливает обучающихся проходящих ГИА в форме ДЭ с заданиями, передает им копии заданий ДЭ.

2.3.2 После ознакомления с заданиями ДЭ обучающийся проходящий ГИА в форме ДЭ занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

2.3.3 После того, как все обучающиеся и лица, привлеченные к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала ДЭ обучающиеся приступают к выполнению заданий ДЭ.

2.3.4 ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении обучающимися, лицами, привлеченными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства обучающихся.

2.3.5 Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения ДЭ.

2.3.6 Видеоматериалы о проведении ДЭ в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения ДЭ.

2.3.7 Явка обучающегося, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

2.3.8 В случае удаления из центра проведения экзамена обучающегося, лица, привлеченного к проведению ДЭ, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА обучающегося, удаленного из центра

проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой обучающийся признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

2.3.9 Главный эксперт сообщает обучающимся о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

2.3.10 После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий обучающиеся прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ обучающимися в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

2.3.11 Обучающийся по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

2.3.12 Результаты выполнения обучающимися заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания ДЭ.

## **2.4 Оценка результатов выполнения демонстрационного экзамена**

2.4.1 Результаты проведения ГИА в форме ДЭ оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

2.4.2 Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

2.4.3 Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

В этот же день экспертная группа в присутствии главного эксперта и члена ГЭК переводит баллы в пятибалльную систему на основании Таблицы «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из восьмидесятибалльной шкалы в пятибалльную». Перевод баллов из восьмидесятибалльной системы в пятибалльную фиксируется протоколом.

Таблица «Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из восьмидесятибалльной шкалы в пятибалльную»:

| <b>Оценка ГИА</b>                                                              | <b>«2»</b>  | <b>«3»</b>     | <b>«4»</b>     | <b>«5»</b>    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------|
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00-19,99  | 20,00-39,99    | 40,00-69,99    | 70,00-100,00  |
| Баллы                                                                          | 0,00-15,992 | 16,00 - 31,992 | 32,00 - 55,992 | 56,00 – 80,00 |

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в техникуме в составе архивных документов.

2.4.4 Статус победителя, призера финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала Чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается

выпускнику в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

### **3. Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

#### **3.1. Материалы необходимые для подготовки дипломного проекта**

Для подготовки защиты ДП необходимы следующие материалы:

- тематика ДП;
- критерии оценки содержания ДП;
- критерии оценки защиты ДП;
- перечень учебной литературы, нормативно-правовых актов;
- образцы оформления ДП;
- титульный лист ДП;
- форма бланка индивидуального задания на ДП

#### **3.2 Тематика дипломного проекта**

Тематика ДП определяется техникумом. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ДП, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию профессиональных модулей. Темы ДП на 2026 год представлены в Приложении Д.

В случае если обучающийся в установленные сроки не выбрал тему ДП, цикловая методическая комиссия вправе определить ее по собственному усмотрению.

Для подготовки ДП обучающемуся назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие обучающемуся методическую поддержку.

После получения темы ДП обучающийся пишет заявление на имя заместителя директора по учебно-методической работе, в котором указывает выбранную тему и руководителя.

Окончательное закрепление тем ДП и руководителей оформляется приказом директора.

Подготовка к защите ДП осуществляется обучающимся в течение 4 недель при участии руководителя.

### **3.3 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта**

Основные функции руководителя следующие:

- разработка индивидуальных заданий;
- проведение консультаций по вопросам содержания, последовательности и сроков выполнения ДП согласно графику, утвержденному директором техникума;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы, в использовании фактических данных, презентационных материалов, в формулировании четких выводов;
- подготовка письменного отзыва на ДП;
- составление графика проверки хода выполнения ДП, который утверждается директором техникума.

По завершении работы над ДП руководитель проверяет ее содержание и оформление, подписывает и составляет отзыв на ДП.

Отзыв на ДП составляется руководителем в соответствии с установленной формой.

Отзыв руководителя должен содержать:

- а) оценку степени качественного решения поставленных цели и задач;
- б) оценку уровня профессионализма и самостоятельности в проведении исследования, в практических рекомендациях;
- в) указание на степень соответствия оформления ДП установленным требованиям.

Готовый ДП подписывает заместитель директора по учебной работе, дает допуск к его защите и передает ДП в ГЭК.

### **3.4. Указания по подготовке к защите дипломного проекта.**

Чтобы успешно защитить ДП, обучающийся должен ориентироваться в его теоретической части, разбираться в методах исследования и подготовить речь для выступления перед членами ГЭК.

Подготовительный этап

Первое, что необходимо сделать перед защитой ДП, — обсудить с руководителем затруднительные моменты, возникшие в ходе учебно-исследовательской деятельности, а также досконально проработать все полученные замечания. Текст выступления целесообразно заранее обсудить с руководителем, чтобы в случае чего иметь возможность внести поправки. К докладу рекомендуется подготовить мультимедийную презентацию и раздаточный материал (если возникает необходимость), которые помогут раскрыть цели и задачи ДП. Продумать ответы на примерные вопросы членов ГЭК.

### **3.5. Условия защиты дипломного проекта**

Защита ДП проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава согласно расписанию, утвержденному директором техникума.

На защиту ДП каждому обучающемуся отводится не более 45 мин.

Процедура защиты ДП:

- краткое представление работы членом ГЭК, который является секретарем ГЭК;
- доклад обучающегося (10-15 мин);
- ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Примерная структура доклада на защите ДП:

- представление темы ДП;
- актуальность выбранной темы ДП;
- цель, задачи работы, предмет, объект и методы исследования;
- краткий обзор основного содержания ДП;
- основные выводы и рекомендации по исследуемой проблеме.

Защита ДП является публичной. Обучающемуся рекомендуется подготовить презентацию, выполненную с применением информационных технологий.

Члены ГЭК могут задавать вопросы, как по теме ДП, так и для выявления общей профессиональной подготовленности обучающегося.

### **3.6. Критерии оценки и защиты дипломного проекта**

ГЭК коллегиально оценивает содержание ДП, учитывая уровень самостоятельной подготовки (написание) обучающимся ДП, его защиту, ответы на вопросы членов ГЭК и делают вывод об уровне знаний обучающегося в рамках выбранной темы, а также сформированности его профессиональных умений и навыков требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

#### ***Критерии оценки текста ДП:***

- актуальность и новизна темы;
- практическая значимость ДП;
- соответствие целей и задач, поставленных в ДП, полученным результатам и выводам;
- уровень профессиональной компетентности обучающегося;
- умение анализировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи, в том числе и нестандартные;
- умение работать с современными научно-правовыми источниками, разрабатывать рекомендации по улучшению финансово-хозяйственной деятельности организации;
- структура работы, последовательность и логичность, завершенность изложения, стиль изложения, культура оформления;
- достоверность и объективность результатов защиты ДП, использование в работе современных научных достижений в сфере отечественной и зарубежной экономики, наличие обобщений, логических аргументов специалистов-практиков;
- достаточность и актуальность использованных учебных и нормативно-правовых документов;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа и полученных результатов;
- соответствие оформления ДП требованиям ФГОС СПО специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и методическим рекомендациям по оформлению ДП.

#### ***Критерии оценки графической части ДП:***

- соответствие чертежей выданному заданию;
- полное насыщение проекта необходимыми чертежами;
- использование информационных технологий при выполнении графической части;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность.

### ***Критерии оценки защиты ДП:***

- четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- качество выполнения и оформления графического материала;
- использование технических средств, сопровождающих доклад.

Итоговая оценка определяется оценками **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«Отлично»** выставляется за ДП, которая соответствует следующим требованиям:

- работа по тематике актуальна и соответствует одному или нескольким ПМ, выполнена обучающимся самостоятельно;
- по своему стилистическому содержанию, форме и объему ДП соответствует требованиям методических рекомендаций;
- наличие презентации по материалам ДП с использованием информационных технологий;
- свободное оперирование данными исследования;
- полное насыщение проекта необходимыми чертежами;
- использование информационных технологий при выполнении графической части;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность;
- грамотное выступление по содержанию, при ответах на вопросы и критические замечания;
- обучающийся демонстрирует высокий уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка **«Хорошо»** выставляется в случае, если:

- работа актуальна, выполнена обучающимся самостоятельно;
- по своему стилистическому содержанию, форме и объему работа соответствует требованиям методических рекомендаций;
- обучающийся показывает знания основных проблем темы, оперирует данными проведенных исследований;
- наличие презентации с использованием информационных технологий;
- насыщение ДП необходимыми чертежами;
- рациональное размещение материала на листах с точки зрения компактности;
- соответствие оформления проекта требованиям ГОСТ и СПДС;
- четкая графика, аккуратность;
- отзыв руководителя на ДП содержит незначительные замечания;
- выступление обучающегося при защите, ответы на вопросы и критические замечания проведены в недостаточно полном объеме;
- при защите обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется в случае, если:

- работа соответствует заявленной теме;

- по своему стилистическому содержанию, объему и форме работа не во всем соответствует требованиям методических рекомендаций;
- чертежи соответствуют выданному заданию;
- соответствие оформления ДП требованиям ГОСТ и СПДС;
- аккуратность;
- выступление обучающегося при защите, ответы на вопросы и критические замечания не имеют глубины, не раскрывают тему в полном объеме;
- отзыв руководителя на ДП содержит значительные замечания;
- при защите обучающийся демонстрирует поверхностный уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка «**Неудовлетворительно**» выставляется в том случае, если:

- содержание работы не соответствует теме;
- отсутствуют аналитические материалы;
- предложения не имеют четкости в содержании и оформлении;
- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания;
- при защите ДП обучающийся не смог сделать убедительный доклад по теме работы, не ответил на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допустил существенные ошибки.

#### **4. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

4.1 По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

4.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

4.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

4.4. Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

4.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ.

При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

4.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

4.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом без отчисления такого обучающегося из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

4.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении ДЭ, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения ДЭ, письменные ответы обучающегося (при их наличии), результаты работ обучающегося, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения ДЭ (при наличии).

4.9. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ДП, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ДП, протокол заседания ГЭК.

4.10. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы обучающегося (при их наличии).

4.11. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА обучающегося и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.



4.12. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

4.13. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.14. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

## **5.Хранение дипломных проектов**

Выполненные обучающимися ДП хранятся после их защиты в техникуме не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора техникума комиссией, которая представляет предложения о списании ДП.

Списание ДП оформляется соответствующим актом.

Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах техникума.

По запросу предприятия, учреждения, организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ДП обучающихся. При наличии в ДП изобретения или рационализаторского предложения разрешение на копию выдается только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права обучающегося.

Изделия и результаты творческой деятельности по решению государственной экзаменационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.



к ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**  
**ГБПОУ Фроловский промышленно-экономический техникум**

2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ .....                                                                                        | 4  |
| 1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся .....                                                                | 4  |
| 1.2. Направления воспитания .....                                                                              | 4  |
| 1.3. Целевые ориентиры воспитания .....                                                                        | 4  |
| РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....                                                                                  | 11 |
| 2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО.....                                         | 11 |
| 2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности .....                          | 12 |
| РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....                                                                                 | 19 |
| 3.1. Кадровое обеспечение.....                                                                                 | 19 |
| 3.2. Нормативно-методическое обеспечение .....                                                                 | 20 |
| 3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными<br>потребностями .....             | 21 |
| 3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной<br>жизненной позиции обучающихся..... | 22 |
| 3.5. Анализ воспитательного процесса.....                                                                      | 23 |
| Приложение 1. Оценка результативности воспитательной работы.....                                               | 24 |
| Приложение 2. Календарный план воспитательной работы .....                                                     | 26 |

### Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины; выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;

- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО, (далее рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является примерный календарный план воспитательной работы.

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГБПОУ Фроловский промышленно-экономический техникум, реализующем программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники техникума, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ ФПЭТ. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

### 1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде..

#### **Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

### 1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ Фроловский промышленно-экономический техникум

| Целевые ориентиры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Гражданское воспитание</b></p> <p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)</p> |
| <p><b>Патриотическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.</p> |
| <p><b>Эстетическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</p> <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</p> <p>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.</p> <p>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</p> <p>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.</p> <p>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.</p> <p>Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Профессионально-трудовое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.</p> |
| <p><b>Экологическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.</p> <p>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.</p> <p>Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.</p> <p>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Ценности научного познания</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

### 1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

| <b>Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику ГБПОУ Фроловский промышленно-экономический техникум</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Гражданское воспитание</b></p> <p>Осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Волгоградской области.</p> <p>Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p> <p>Предупреждение негативных последствий атомизации общества и риска деструктивных воздействий малых групп посредством формирования мотивации к реализации ролей активного гражданина и избирателя, вовлечение в добровольческие инициативы, участие в совместных социально значимых акциях.</p> <p>Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей; выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе;</p> <p>Принимающий участие в жизни учебной группы, техникума, в том числе Студенческого самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.</p>                                                                                                                                              |
| <p><b>Патриотическое воспитание</b></p> <p>Способный к изучению истории государства, символов Российской Федерации (герб, флаг, гимн), исторических символов и памятников Отечества на основе привлечения возможностей современных технических средств.</p> <p>Осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность.</p> <p>Формирование у молодого поколения чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа.</p> <p>Развитие мировоззренческих установок на готовность к работе на благо Отечества, готовностью добровольно внести свой вклад в решение социальных проблем нашего общества.</p> <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p>Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Вовлечение студентов в эмоционально окрашенные и расширяющие спектр социальных контактов события благотворительной, экологической, волонтерской, патриотической, трудовой направленности.</p> <p>Соблюдающий этнические требования к профессиональному взаимодействию.</p> <p>Ориентированный на соблюдение прав человека и уважение достоинства личности.</p> <p>Формирование позитивного опыта поведения, ответственной позиции студентов в отношении событий, происходящих в техникуме, готовности к сотрудничеству, реагированию на критику.</p> <p>Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).</p> <p>Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей; проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.</p> |
| <p><b>Эстетическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Соблюдающий этические требования к профессиональному взаимодействию.</p> <p>Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве.</p> <p>Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.</p> <p>Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.</p> <p>Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.</p> <p>Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Профессионально-трудовое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Умеющий рационально организовать профессионально-трудовую деятельность.</p> <p>Применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой.</p> <p>Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли.</p> <p>Обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования средств и устройств по специальности.</p> <p>Обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения.</p> <p>Обладающий опытом оформления и составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Экологическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Рационально пользующийся ресурсами в условиях современной экономики;</p> <p>Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности</p> <p>Понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.</p>                                                            |
| <b>Ценности научного познания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Применяющий методы и средства обучения, основанные на использовании современных технологий специальности.</p> <p>Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности.</p> <p>Обладающий знаниями и навыками работы со специальным оборудованием.</p> <p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> |

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**

### **2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО**

#### **Основные характеристики:**

Целью ГБПОУ Фроловский промышленно-экономический техникум является создание образовательно-воспитательной среды, способствующей формированию и обучению высококвалифицированных специалистов в сфере СПО, способных, с одной стороны, к реализации полученных знаний в практической деятельности, а с другой – к приобретению и расширению полученных знаний, умеющих ориентироваться и адаптироваться в условиях рыночной экономики.

На сегодняшний день ГБПОУ ФПЭТ — это возможность получить среднее профессиональное образование и сделать первый шаг на пути к успешной карьере.

Техникум осуществляет подготовку по профессиям и специальностям среднего профессионального образования в сферах архитектуры и строительства, информационных технологий, автомобилестроение, добыча нефти и газа.

Общий контингент составляет более 500 человек.

Основу воспитательной системы составляют традиционные мероприятия техникума: посвящение в студенты, День СПО, День студента, Студент года, День выпускника и другие мероприятия по основным направлениям воспитания.

В ГБПОУ ФПЭТ соблюдаются как общероссийские традиции и ритуалы, так и принятые непосредственно техникумом. Так, еженедельно проводятся линейки с поднятием флага РФ и исполнением гимна РФ, разработан и используется в воспитательной работе логотип техникума, еженедельно проводятся лекционные мероприятия «Россия – мои горизонты» и др.

Социальными партнёрами в осуществлении воспитательной работы со студентами ГБПОУ ФПЭТ являются: отделение Российского движения детей и молодёжи «Движение первых» города Фролово; Донской Электрометаллургический, отдел полиции МВД России «Фроловский», отделы образования администрации города Фролово и Фроловского района, Калиновский карьер известкового камня, Новая вагонная компания и другие

ГБПОУ ФПЭТ активно участвует в федеральных проектах и программах, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

«Билет в будущее».

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

#### **Дополнительные характеристики:**

Техникум расположен в городе Фролово Волгоградской области. Такое расположение влияет на его особенности и социокультурное окружение, а также на его включённость в историко-культурный контекст территории. Фролово – небольшой город с преобладанием мелких промышленных предприятий. В дополнение к основным отраслям экономики в городе имеются различные объекты культуры. Это создает благоприятную обстановку для развития воспитательного потенциала техникума.

Традиционные воспитательные мероприятия техникума учитывают тесное взаимодействие с родителями (законными представителями), которые являются активными участниками образовательного процесса.

Для основного состава родителей обучающихся характерно наличие высокого уровня запросов на образовательные результаты, высокого уровня мотивации на развитие, на получении качественного образования.

Основной контингент обучающихся составляют выпускники общеобразовательных школ ФРОЛОВО и Фроловского района. Порядка 31 % обучающихся - это дети из неполных семей, 2% лица с ОВЗ и инвалидность, 6 обучающихся - дети- сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

## **2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.**

### **Модуль «Образовательная деятельность»**

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор

соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.);

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;

- включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности;

- организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности.

- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности, в том числе с применением программных продуктов.

### **Модуль «Кураторство»**

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает :

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности в том числе «Профессионалы», «Абилимпикс»;

- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности.

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

### **Модуль «Наставничество»**

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;
- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты, встречи с известными представителями специальности;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности.
- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
  - проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
  - разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
  - организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и др.)

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**



Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- размещение карт России, Волгоградской области с изображениями значимых культурных объектов области, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;
- организацию и поддержание звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;
- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к ГБПОУ ФПЭТ, предметов-символов профессиональной сферы;
- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю ГБПОУ ФПЭТ;
- размещение, поддержание, обновление на территории техникума выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного отдыха;
- совместная с обучающимися популяризация символики техникума, используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;
- разработка и обновление материалов, акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.
- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;
- работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности (Дню энергетика);

### **Модуль «Самоуправление»**

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в техникуме предусматривает:

- организацию и деятельность органов самоуправления обучающихся (Совет студенческого самоуправления);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления техникумом, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.
- поддержка и реализация инициатив, обучающихся в проведении лично значимых для студентов событий (соревнований, конкурсов, фестивалей, акций, флешмобов и т.п.);

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в техникуме безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в техникуме и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями; организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.
- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в техникуме и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью.

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства, в том числе во взаимодействии с партнерами - предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей предприятий-партнёров, и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (День открытых дверей, Ярмарка вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и др.);
- участие представителей предприятий - партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе предприятий-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), для обсуждения актуальных проблем, касающихся профессиональной сферы и рынка труда в Волгоградской области, стране;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с предприятиями-партнёрами, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;

- реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Для реализации программных мероприятий осуществляется сотрудничество с социальными партнёрами:

- работодатели г. Фролово, Фроловского района, Волгоградской области;

- ЦЗН города;

- Детская библиотека

- историко-краеведческий музей;

- Городской стадион, ФОКи

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности (День энергетика 22.01);

- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;

- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

- дни открытых дверей для школьников, презентации специальности на профессиональных пробах, мастер-классах, выставках, экскурсиях в мастерские и лаборатории техникума;
- реализацию дополнительных общеразвивающих программ, направленных на погружение в специальность.

### **Дополнительные модули**

#### **Модуль «Студенческий Медиацентр»**

Реализация воспитательного потенциала работы в техникуме по студенческому Медиацентру предусматривает:

- разработку локального акта к Уставу «Положение о студенческом Медиацентре», эмблемы и названия студенческого Медиацентра;
- ведение отдельной новостной ленты на официальном сайте техникума, в социальной сети ВКонтакте и Телеграм- канале техникума по мероприятиям, реализуемым студенческим Медиацентром;
- формирование медиапространства техникума через активное включение в работу студентов, педагогов и руководства; формирование внешнего и внутреннего положительного имиджа образовательной организации для широкой общественности;
- формирование и развитие студенческих и педагогических медиакомпетенций;
- производство и продвижение в информационной среде контента, направленного на укрепление гражданской идентичности и духовно- нравственных ценностей, формирование активной жизненной позиции и патриотического отношения к развитию Российской Федерации.

#### **Модуль «Волонтерство»**

Реализация воспитательного потенциала работы по волонтерству (добровольчеству) в техникуме, предусматривает:

- включение обучающихся техникума в социально - значимую деятельность по направлениям: просветительская деятельность, экологическое направление, шефская и благотворительная деятельность, социальное направление, организационное направление, донорское направление, патриотическое направление, пропаганда здорового образа жизни, спортивное направление, краеведческая, историко-просветительская деятельность, помощь животным, персональное сопровождение в образовательном пространстве обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными:

- деятельность студенческого волонтерского отряда техникума , направленная на расширение возможностей для самореализации обучающихся, повышение роли добровольчества (волонтерства) в общественном развитии, формирование и распространение добровольческих (волонтерских) инновационных практик социальной деятельности.

Основными задачами являются:

- помощь уязвимым категориям граждан в условиях чрезвычайных ситуаций, трудных жизненных ситуаций;
- создание условий, обеспечивающих востребованность участия обучающихся, родителей (законных представителей) преподавателей в добровольческом (волонтерском) движении, в решении социальных задач;
- развитие инфраструктуры методической, информационной, консультационной, образовательной и ресурсной поддержки добровольческой (волонтерской) деятельности;
- формирование духа и практики взаимопомощи и взаимоподдержки;
- профилактика вредных привычек (наркомании, алкоголизма, табакокурения);

- развитие позитивной мотивации обучающихся к ведению ЗОЖ и повышение уровня культуры здоровья участников педагогического процесса.

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

| № п/п | Наименование должности                                                                   | Основной функционал                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Директор                                                                                 | Управление воспитательным процессом на стратегическом и тактическом уровне                                                                                                                                                                       |
| 2     | Заместитель директора по ВР                                                              | Планирование, обеспечение и организация воспитательной деятельности образовательного учреждения; организует и контролирует работу кураторов совместно с председателем МК кураторов.                                                              |
| 3     | Заместитель директора по УР                                                              | Реализация воспитательного процесса в рамках организации учебного процесса                                                                                                                                                                       |
| 4     |                                                                                          | Реализация воспитательного процесса в рамках организации прохождения производственной практики                                                                                                                                                   |
| 5     | Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями | Организация взаимодействия участников образовательных отношений для накопления социального опыта; организация сотрудничества с общественно-государственными детско-юношескими организациями, общественными объединениями, социальными партнерами |
| 6     | Социальный педагог                                                                       | Организация и осуществление социально-педагогического сопровождения обучающихся (в том числе из категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей)                                                                               |
| 7     | Педагог-психолог                                                                         | Организация и осуществление психолого - педагогического сопровождения педагогических сотрудников, обучающихся (в том числе детей «группы риска»)                                                                                                 |
| 8     | Куратор/руководитель учебной группы                                                      | Обеспечение руководства и реализации учебно-воспитательного процесса в учебной группе                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Преподаватели специальных дисциплин                                                       | Организация и осуществление обучения по специальности, руководство учебной практикой, контроль производственной практики                                                                                                   |
| 10 | Преподаватели                                                                             | Осуществление воспитательного компонента через преподавание общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин                                                                                                           |
| 11 | Руководитель физического воспитания совместно с преподавателями физической культуры и ОБЖ | Осуществление реализации физкультурно-оздоровительной деятельности в техникуме                                                                                                                                             |
| 12 | Руководители кружков и секций                                                             | Осуществление воспитательного компонента через ведение кружка, спортивной секции; мотивирование обучающихся к участию в кружках различной направленности, включая студентов «группы риска»                                 |
| 13 | Руководитель Медиацентра                                                                  | Осуществление воспитательного компонента через выпуск видео – новостей, публикация контента на официальных страницах техникума в социальных сетях.                                                                         |
| 14 | Руководитель волонтерского центра                                                         | Осуществление воспитательного компонента через организацию мероприятий добровольческой направленности ( в том числе через совместную деятельность с Молодежным крылом ОНФ.                                                 |
| 15 | библиотекарь                                                                              | Осуществление воспитательного компонента в библиотечной деятельности: помощь в подготовке материалов для докладов, рефератов; проведение библиотечных внеклассных уроков, тематических бесед и воспитательных мероприятий. |
| 16 | Социальные партнеры и работодатели                                                        | Совместное планирование и проведение мероприятий, профессиональных конкурсов, Дней партнера, Дней открытых дверей, производственной практики                                                                               |

### 3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами , с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами техникума:

Конституция Российской Федерации;

Конвенции ООН о правах ребенка;

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273- ФЗ (с последними изменениями);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р;

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период д 2030 года»;

Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года (утв. Президентом РФ 28.11.2014 №Пр-2753);

Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;

Устав техникума

Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ ФПЭТ

Положение о молодежном медиацентре  
Положение о Совете студенческого самоуправления  
Положение о психологической службе  
Положение о службе содействия трудоустройству  
Положение о кураторстве студенческой группы  
Положение о методическом объединении руководителей учебных групп  
Положение о наставничестве  
ГТТ Положение о волонтерском отряде  
Положение о Совете профилактики правонарушений и безнадзорности среди несовершеннолетних обучающихся  
Положение о профилактике экстремизма и распространения идеологии терроризма в молодежной среде обучающихся  
Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями отрасли  
План воспитательной работы техникума на текущий учебный год.

### **3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями**

Особые образовательные потребности не являются едиными и постоянными, проявляются в разной степени при каждом типе нарушения, разной степени его выраженности.

Требования к организации среды для обучающихся с ОВЗ отражаются в примерных адаптированных образовательных программах СПО для обучающихся каждой нозологической группы.

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия:

- использование наиболее эффективных методов обучения (в том числе усиление наглядности в разных ее формах, включение практической деятельности);
- организация психолого-педагогического сопровождения обучающихся в образовательном пространстве;
- исключение возможного переутомления на занятиях;
- контроль со стороны педагогов понимания обучающимися всего учебного материала;
- учет сенсорных возможностей обучающихся, использование специальных технических средств;
- расширение границ образовательного пространства за пределы образовательной организации;
- выявления и развития способностей обучающихся через участие в секциях и кружках, организацию общественно-полезной деятельности;
- активная позиция семьи в процессе социализации обучающихся, включение членов семьи в социально-педагогическую деятельность и их особое обучение.

### **3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

- профессиональное портфолио личных достижений;
- активная волонтерская деятельность;

- победа в профессиональных конкурсах, Чемпионатах (в том числе «Профессионалы», «Абилимпикс»);
- активное участие в спортивных соревнованиях;
- участие в подготовке и проведении праздников, конкурсов, внеурочных мероприятий;
- победа в мероприятиях предметных недель;
- успешное участие в мероприятиях, посвященных Дню профессии;
- участие в молодежных форумах, круглых столах, турнирах, квестах, деловых играх, тренингах и т.п.;
- продуктивное участие в работе и мероприятиях молодежных объединений команд: «Амбассадоры Профессionalитета», РДДМ, «Движение первых», студенческом волонтерском центре ;
- активная профориентационная деятельность;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

#### **Формы поощрения успешности обучающегося:**

- предоставление почетного права поднять флаг РФ на торжественных мероприятиях;
- поощрение от педагога-наставника;
- формирование приказов по образовательной организации с объявлением Благодарности за участие или победу в конкретном мероприятии;
- награждение Почетными грамотами, Благодарственными письмами за участие или победу в конкретном мероприятии;
- организация торжественного вручения в актовом зале техникума памятных подарков или призов студентам-активистам за реализацию молодежной политики в техникуме, городе, стране;
- вручение Почетных грамот, Благодарственных писем, Сертификатов обучающимся на региональных мероприятиях (молодежных форумах, конкурсах, викторинах, квестах, круглых столах и т.п.);
- представление на получение различных видов стипендий
- номинирование в различных категориях церемонии - награждении «Студент года».

### **3.5 Анализ воспитательного процесса**

Основные направления анализа воспитательного процесса техникума складываются из анализа условий воспитательной деятельности и состояния воспитательной деятельности по направлениям работы.

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями/законными представителями, педагогическими работниками, представителями студенческого Совета, родительского комитета. Внимание педагогов сосредотачивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить ;какие проблемы не удалось решить и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ воспитательного процесса за учебный год, программа воспитания и план воспитательной работы на будущий учебный год рассматриваются и утверждаются педагогическим Советом образовательного учреждения.

#### **Анализ условий воспитательной деятельности определяется последующим позициям:**

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые



могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

**Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:**

- проводимые в техникуме мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся техникума в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета или контроля, снижение совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится кураторами учебных групп, заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе совместно с советником директора по воспитанию в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Показатели внутренней оценки качества условий, созданных для воспитания обучающихся, эффективности реализации рабочей программы воспитания и оценка результативности воспитательной работы отражены в Приложении 1 «Оценка результативности воспитательной работы».

Оценка результативности воспитательной работы

| №<br>п/п | Критерий (показатель) эффективности                                                                                                   | Значение показателя учебной группы |        |        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|
|          |                                                                                                                                       | 1 курс                             | 2 курс | 3 курс |
| 1        | Наличие программно-планирующей, методической и отчетной документации.                                                                 |                                    |        |        |
| 2        | Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне города, области, страны в которых участвовали обучающиеся учебной группы. |                                    |        |        |
| 3        | Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне колледжа, в которых участвовали обучающиеся учебной группы.               |                                    |        |        |
| 4        | Количество обучающихся, принявших участие в мероприятиях.                                                                             |                                    |        |        |
| 5        | Количество обучающихся, включенных в культурно- творческую деятельность.                                                              |                                    |        |        |
| 6        | Количество обучающихся, включенных в мероприятия по экологическому воспитанию.                                                        |                                    |        |        |
| 7        | Количество обучающихся, включенных в творческие коллективы.                                                                           |                                    |        |        |
| 8        | Количество обучающихся (волонтеров), принявших участие в мероприятиях                                                                 |                                    |        |        |
| 9        | Количество обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в творческих конкурсных мероприятиях.                                  |                                    |        |        |
| 10       | Количество победителей в проектах, мероприятиях различных уровней, направленных на развитие социальной активности.                    |                                    |        |        |
| 11       | Количество обучающихся, принимающих участие в спортивных соревнованиях на уровне техникума, города, области.                          |                                    |        |        |
| 12       | Доля обучающихся, привлеченных к занятиям в спортивных секциях по видам спорта от общего количества обучающихся(%)                    |                                    |        |        |
| 13       | Доля родителей обучающихся, удовлетворенных качеством услуг, от общего числа(%).                                                      |                                    |        |        |

|    |                                                                                                                                              |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 14 | Доля обучающихся, принявших участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства различного уровня от общей численности обучающихся |  |  |  |
| 16 | Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ                           |  |  |  |
| 17 | Количество несовершеннолетних обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета и контроля                                   |  |  |  |
| 18 | Доля несовершеннолетних обучающихся, совершивших правонарушения и преступления от общей численности несовершеннолетних студентов             |  |  |  |
| 19 | Количество участников волонтерского движения                                                                                                 |  |  |  |
| 20 | Количество участников общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды»                                               |  |  |  |
| 21 | Количество участников РДДМ «Движение первых»                                                                                                 |  |  |  |
| 22 | Количество обучающихся, сдавших комплекс «ГТО»                                                                                               |  |  |  |
| 23 | Количество вовлеченных в деятельность Совета студенческого самоуправления                                                                    |  |  |  |
| 24 | Доля обучающихся успешно прошедших итоговую государственную аттестацию(%).                                                                   |  |  |  |
| 25 | Доля трудоустроенных выпускников (%)                                                                                                         |  |  |  |
| 26 | Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве                                      |  |  |  |